



# **ANÁLISE DAS FONTES DE FINANCIAMENTO DE LONGO PRAZO DAS EMPRESAS BRASILEIRAS: ÊNFASE NO ACESSO AO MERCADO DE CAPITAIS**

Octavio Amandio Dinis de Almeida Rodrigues

Vito Manuel Jarque Junior

Projeto de Graduação apresentado ao Curso de Engenharia de Produção da Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Engenheiro de Produção.

Orientadora: Thereza Cristina Aquino, D.Sc.

Rio de Janeiro

Abril de 2013

ANÁLISE DAS FONTES DE FINANCIAMENTO DE LONGO PRAZO DAS EMPRESAS  
BRASILEIRAS:  
ÊNFASE NO ACESSO AO MERCADO DE CAPITAIS

Octavio Amandio Dinis de Almeida Rodrigues

Vito Manuel Jarque Junior

PROJETO DE GRADUAÇÃO SUBMETIDO AO CORPO DOCENTE DO CURSO DE  
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS  
PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE ENGENHEIRO DE PRODUÇÃO.

Examinada por:

---

Profa. Thereza Cristina N.Aquino, D.Sc. (Orientador)

---

Profa. Klitia Valeska Bicalho de Sá, D.Sc.

---

Prof. Lino Guimarães Marujo, D.Sc.

RIO DE JANEIRO, RJ - BRASIL

ABRIL DE 2013

Rodrigues, Octavio A. D. A.

Jarque Junior, Vito M.

Análise das Fontes de Financiamento de Longo Prazo das Empresas Brasileiras: Ênfase no Acesso ao Mercado de Capitais / Octavio Amandio Dinis de Almeida Rodrigues e Vito Manuel Jarque Junior. – Rio de Janeiro: UFRJ/Escola Politécnica, 2013.

XI, 135 p.: il.; 29,7 cm

Orientadora: Thereza Aquino, D.Sc.

Projeto Graduação – UFRJ/ Escola Politécnica/ Curso de Engenharia de Produção, 2013.

Referências Bibliográficas: p. 57-59.

1. Fontes de Financiamento 2. Investimento de Longo Prazo  
3. Mercado de Capitais 4. Debêntures

I. Aquino, Thereza Cristina. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola Politécnica, Curso de Engenharia de Produção.

III. Análise das Fontes de Financiamento de Longo Prazo das Empresas Brasileiras: Ênfase no Acesso ao Mercado de Capitais.

*“Àqueles que sempre estiveram presente nesta longa jornada.”*

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaríamos de agradecer primeiro aos nossos pais, por estarem sempre ao nosso lado nos momentos de alegria e comemoração, mas também pelo apoio incondicional em todos os momentos difíceis. Temos ciência de que sem a sua contribuição ímpar, não seria possível concluir o árduo caminho da graduação em engenharia.

Aos demais familiares que nos ajudaram através de atos e palavras de incentivo, cuja importância emocional é de difícil mensuração.

Aos amigos de faculdade, por estarem sempre ao nosso lado contribuindo para que superássemos os desafios necessários para o alcance do conhecimento. É inexplicável o valor de se ter bons amigos que enfrentam junto conosco os mesmos problemas e podem compreender de maneira singular as nossas angústias e frustrações, ao mesmo tempo que são as melhores pessoas com as quais podemos festejar as vitórias.

Aos nossos amigos de trabalho, muito obrigado pelos conselhos, incentivos e por todo o conhecimento que nos é transmitido no dia a dia, em um ambiente de respeito mútuo e admiração.

Por fim, fazemos um agradecimento especial a nossa orientadora Thereza Cristina Aquino por todo o seu comprometimento no desenvolvimento desse projeto, pelas inúmeras orientações onde nos ajudou com muita sabedoria a avançar nas difíceis decisões que se mostravam necessárias e pelos importantes ensinamentos que nos transmitiu através de seu grande conhecimento técnico.

Resumo do Projeto de Graduação apresentado à Escola Politécnica da Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Engenheiro de Produção.

ANÁLISE DAS FONTES DE FINANCIAMENTO DE LONGO PRAZO DAS  
EMPRESAS BRASILEIRAS:  
ÊNFASE NO ACESSO AO MERCADO DE CAPITAIS

Octavio Amandio Dinis de Almeida Rodrigues  
Vito Manuel Jarque Junior

Abril/2013

Orientadora: Profa. Thereza Cristina Aquino, D.Sc.

Curso: Engenharia de Produção

O presente trabalho tem por objetivo analisar as fontes de financiamento de longo prazo das empresas brasileiras para entender como essas podem ser um entrave ou um estímulo ao investimento e, conseqüentemente, ao crescimento do país. Para isso, inicialmente é feita uma revisão histórica dos principais marcos e planos que influenciaram o padrão de financiamento a partir do período posterior à Segunda Guerra Mundial. Imediatamente após, é analisada a situação atual das principais fontes, com foco no acesso ao mercado de capitais. Por fim, é realizada uma avaliação mais profunda das emissões de debêntures realizadas ao longo dos anos 2000 e, através de um estudo de caso, são mostrados os possíveis impactos quantitativos desse meio de financiamento na rentabilidade de um projeto de infraestrutura.

*Palavras-chave:* Fontes de Financiamento, Investimento de Longo Prazo, Mercado de Capitais, Debêntures.

Abstract of Undergraduate Project presented to POLI/UFRJ as a partial fulfillment of the requirements for the degree of Engineer.

ANALYSIS OF THE LONG TERM FINANCING SOURCES OF  
BRAZILIAN COMPANIES:  
EMPHASIS ON ACCESS TO CAPITAL MARKET

Octavio Amandio Dinis de Almeida Rodrigues  
Vito Manuel Jarque Junior

April/2013

Advisor: Profa. Thereza Cristina Aquino, D.Sc.

Course: Industrial Engineering

This work aims to study the long term financing sources of Brazilian companies in order to understand how it should be an obstacle or a stimulus for investment and national economic growth. This work begins with a history review from the period post World War II until nowadays. After that, the work analyzes the current sources of financing, exploring with more details the access to capital market. Finally, we performed a more thorough assessment of debenture issues in the 2000's, through a case study showing the potential quantitative impacts of these means of finance in the profitability of an infrastructure project.

*Keywords:* Financing Sources, Long Term Investments, Capital Market, Debentures.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>2</b>
1.1	MOTIVAÇÃO .....	2
1.2	OBJETIVOS.....	2
1.3	ESTRUTURA DO TRABALHO .....	3
<b>2</b>	<b>ANTECEDENTES HISTÓRICOS E PRINCIPAIS MARCOS.....</b>	<b>4</b>
2.1	O PÓS-GUERRA (1945-1955).....	4
2.2	O GOVERNO DE JUSCELINO KUBITSCHEK (1956-1963) .....	6
2.3	O “MILAGRE” ECONÔMICO .....	8
2.4	II PND .....	11
2.5	O PLANO REAL E O GOVERNO FHC .....	12
<b>3</b>	<b>SITUAÇÃO ATUAL DO FINANCIAMENTO DE LONGO PRAZO DAS EMPRESAS BRASILEIRAS .....</b>	<b>15</b>
3.1	PERFIL DA DÍVIDA DAS EMPRESAS .....	15
3.2	FINANCIAMENTO ATRAVÉS DE RECURSOS PRÓPRIOS .....	20
3.3	O PAPEL DO BNDES NO FINANCIAMENTO DE LONGO PRAZO.....	21
3.4	O MERCADO DE CAPITAIS E SUA RECENTE EVOLUÇÃO .....	25
<b>4</b>	<b>O MERCADO DE CAPITAIS NO BRASIL .....</b>	<b>28</b>
4.1	MERCADO DE RENDA VARIÁVEL .....	29
4.2	MERCADO DE RENDA FIXA .....	32
4.3	CARACTERÍSTICAS DAS EMISSÕES DE DEBÊNTURES .....	38
4.4	PACOTE DE MEDIDAS DO GOVERNO .....	43
<b>5</b>	<b>AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE UM PROJETO DE INFRAESTRUTURA .....</b>	<b>48</b>
5.1	CONCEITOS BÁSICOS DE VALUATION – MÉTODO DO FLUXO DE CAIXA DESCONTADO .....	48
5.2	CASO – CONCESSÃO DA RODOVIA BR-040.....	50
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>56</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>58</b>
	<b>ANEXO I – PLANILHA DE PROJEÇÃO DOS CUSTOS OPERACIONAIS NA RODOVIA BR-040.....</b>	<b>60</b>
	<b>ANEXO II – PLANILHA DE PROJEÇÃO DOS INVESTIMENTOS NA RODOVIA BR- 040.....</b>	<b>61</b>



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Padrão de Financiamento dos Investimentos na Indústria e na Infraestrutura no Brasil (2001-2015).....	16
Gráfico 2 -Padrão de Financiamento dos Investimentos de Empresas e Famílias (% do Total) .....	17
Gráfico 3 - Saldo das Operações de Crédito com Recursos Livres e Direcionados (R\$ bilhões) .....	18
Gráfico 4 - Crédito ao Setor Privado em 2010 (% do PIB).....	19
Gráfico 5- Desembolso Anual do BNDES (R\$ bilhões) .....	23
Gráfico 6 - Desembolsos do BNDES por Setor .....	24
Gráfico 7 - Fontes de Recursos da Estrutura de Capital do BNDES.....	24
Gráfico 8 - Contribuição Líquida das Fontes de Recursos.....	25
Gráfico 9 – Emissões Primárias e Secundárias no Mercado de Ações Brasileiro (R\$ milhões) .....	30
Gráfico 10 – Volume da Carteira de Investimentos Estrangeiros no Brasil (R\$ bilhões) .....	31
Gráfico 11 – Taxa Real de Crescimento do PIB .....	32
Gráfico 12 - Emissão de Debêntures (R\$ Milhões).....	33
Gráfico 13 – Movimento da Taxa Real (*) de Juros no Brasil.....	34
Gráfico 14 – Estoque de Debêntures e de Títulos da Dívida Pública (TDP) Federal (R\$ bilhões) .....	34
Gráfico 15 – Volume Médio Diário de Negócios (R\$ bilhões).....	35
Gráfico 16 – Composição da Dívida Pública por Indexador.....	36
Gráfico 17 – Prazo Médio das Emissões de Títulos da Dívida Pública .....	37
Gráfico 18 – Abertura das Emissões de Debêntures entre Empresas não Financeiras e de Leasing .....	39
Gráfico 19 – Prazo Médio das Emissões de Debêntures (ano).....	40
Gráfico 20 – Concentração por Tipo de Indexador .....	41
Gráfico 21 – Concentração das Emissões por Empresa .....	42
Gráfico 22 - Percentual das Emissões Destinado ao Alongamento e Reestruturação do Passivo .....	43
Gráfico 23 – Volume Financeiro Negociado no Mercado Secundário de Debêntures (R\$ milhões) .....	46

Gráfico 24 – Evolução da Receita e da Margem EBITDA do Projeto (R\$ milhões).....	53
Gráfico 25 - Investimentos e FCF do Projeto.....	53

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Medidas para Desenvolvimento do Mercado de Capitais .....	27
Tabela 2 - Evolução dos Mercados de Renda Fixa e Variável no Brasil .....	29
Tabela 3 – Cálculo do Free Cash Flow to Firm.....	49
Tabela 4 – Principais Premissas Operacionais .....	52
Tabela 5 - Fluxo de Caixa da Concessão da Rodovia BR-040.....	52
Tabela 6 - Premissas da Estrutura de Capital .....	54
Tabela 7 – Análise de sensibilidade do fluxo de caixa descontado do projeto .....	55

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - BNDES na Estrutura da União .....	22
Figura 2 - Emissões no Mercado de Capitais* (R\$ bilhões) .....	26
Figura 3 - Trecho da Rodovia BR-040 cuja concessão será leiloadada. ....	51

## ÍNDICE DE SIGLAS

**ANBIMA** – Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais

**ANTT** – Agência Nacional de Transportes Terrestres

**BACEN** – Banco Central Brasileiro

**BNDE** – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico

**BNDES** – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

**CAPM** – Capital Asset Price Model

**CEMEC** – Centro de Estudos de Mercado de Capitais

**CMBEU** – Comissão Mista Brasil-Estados Unidos

**CMN** – Conselho Monetário Nacional

**CSN** – Companhia Siderúrgica Nacional

**CVM** – Comissão de Valores Mobiliários

**DI** – Depósito Interbancário

**EUA** – Estados Unidos da América

**Eximbank** – Export-Import Bank of the United States

**FHC** – Fernando Henrique Cardoso

**FMI** – Fundo Monetário Internacional

**IPO** – Initial Public Offering

**PAC** – Programa de Aceleração do Crescimento

**PAEG** – Plano de Ação Econômica do Governo

**PIB** – Produto Interno Bruto

**PND** – Plano Nacional de Desenvolvimento

**TIR** – Taxa Interna de Retorno

**TR** – Taxa Referencial

**SELIC** – Sistema Especial de Liquidação e de Custódia

**SFB** – Sistema Financeiro Brasileiro

**SUMOC** – Superintendência da Moeda e do Crédito

**URV** – Unidade Real de Valor

**VPL** – Valor Presente Líquido

**WACC** – Weighted Average Cost of Capital

# **1 Introdução**

## **1.1 Motivação**

Em períodos turbulentos, tais como os anos de 2008 e 2009 pautados pela crise econômica mundial, exige-se de cada país soberano medidas de suporte e de estímulo ao crescimento das suas economias. Nesse contexto, o Brasil se apresentou com destaque nos últimos anos, à medida que as principais economias mundiais criavam medidas contracionistas para evitar a falência de empresas fundamentais à manutenção de empregos, enquanto que o Brasil suportava os impactos da retração global, atraindo ao país investidores avessos ao risco europeu e americano.

Um dos principais fatores de estímulo foram os investimentos, tanto pelas empresas privadas, quanto pelo setor público. Em parte, esses foram induzidos pela nova dinâmica de oferta e demanda, cujo foco transferiu-se para os países emergentes e suas expressivas massas populacionais com potencial de consumo. Por outro lado, estão os investimentos estratégicos que visam a solução de gargalos estruturais no longo prazo, mas que também são fortes incentivos à geração de empregos e renda no curto prazo.

O Governo brasileiro adotou inúmeras medidas para atrair cada vez mais investidores estrangeiros e para promover a aplicação de recursos pelas próprias empresas nacionais, como, por exemplo, o PAC I e II e a desoneração da folha de pagamento (essas medidas serão detalhadas ao longo deste estudo). No entanto, um dos principais entraves têm sido as fontes de financiamento, concentradas basicamente pelos recursos próprios e pelos recursos estatais, mais precisamente, pelo BNDES.

Concluindo, os autores decidiram analisar as principais fontes de financiamento de longo prazo das empresas brasileiras para entender porque essas são uma barreira para o crescimento nacional. Ainda, focou-se no acesso ao mercado de capitais, hoje incipiente, mas que apresenta elevado potencial para solucionar a questão.

## **1.2 Objetivos**

O principal objetivo deste trabalho é avaliar o potencial do mercado de capitais como alternativa para o financiamento de longo prazo das empresas brasileiras. Para isso, buscou-se entender e responder os seguintes pontos que conduzem ao objetivo principal:

- Entender a trajetória dos financiamentos dos investimentos brasileiros propostos pelos diversos planos econômicos adotados na História do país;

- Analisar a situação atual das fontes de financiamento e os motivos que definem o padrão encontrado;
- Analisar o acesso ao mercado de capitais, principalmente, o volume movimentado, os produtos ofertados e os entraves/incentivos a tal acesso;
- Aprofundar a análise do mercado de debêntures a fim de compreender as principais características desses títulos;
- Buscar e entender as principais medidas adotadas para estímulo do mercado de títulos da dívida privada;
- Por fim, avaliar o benefício que as medidas supracitadas geram para um determinado caso, uma concessão de serviço de infraestrutura.

### **1.3 Estrutura do Trabalho**

O primeiro capítulo é dedicado à apresentação do trabalho, à motivação dos autores e à sua estrutura. Considerou-se fundamental a existência de um capítulo a tal função para alinhar os interesses dos autores com o corpo teórico apresentado e a compreensão do leitor.

Em seguida, foi realizado um apanhado histórico dos principais planos adotados pelos diversos governos brasileiros para entender a trajetória dos financiamentos até o momento atual. Nesse sentido, buscou-se relacionar os principais marcos históricos com as características da economia à época para entender a motivação e as restrições das fontes para os investimentos.

O capítulo 3 é dedicado ao estudo da situação atual, levando em consideração o padrão de financiamento definido ao longo do tempo que molda as opções de escolha pelas empresas/investidores. As principais fontes foram estudadas, buscando-se explicar os fatores que promovem tal estado ou que impedem a sua mudança. Essas foram: os recursos próprios, o BNDES e o mercado de capitais.

Posteriormente, o acesso ao mercado de capitais foi analisado, tanto no que concerne o mercado de renda variável, quanto ao mercado de renda fixa. Enfatizaram-se ainda neste tópico as características das debêntures e principais emissões recentes, haja vista o estudo de caso do capítulo seguinte.

Por fim, é apresentado um estudo de caso de uma concessão de serviço de infraestrutura, onde, através da análise do fluxo de caixa descontado, avaliou-se o impacto da emissão de debêntures incentivadas na rentabilidade do projeto.

## **2 Antecedentes Históricos e Principais Marcos**

A revisão histórica apresentada neste capítulo foi feita com base no livro *Economia Brasileira Contemporânea: 1945-2010* de autoria de Fabio Gambiagi, André Villela, Lavinia Barros de Castro, e Jennifer Hermann (2011). Não é objetivo do presente trabalho criticar ou discutir, senão expor os principais acontecimentos que influenciaram as fontes de financiamento aos investimentos nas últimas décadas, com reflexos no período (anos 2000) analisado de forma mais profunda neste estudo.

### **2.1 O Pós-Guerra (1945-1955)**

O período entre o fim da Segunda Guerra Mundial (1945) e a entrada de Juscelino Kubitschek à Presidência da República (1955) foi marcado pelo elevado crescimento do PIB (taxa de 8,1% a.a. de 1946 à 1950 e de 6,7% a.a. no anos 1951-55), acompanhado de taxas média de investimento e de inflação elevadas, sendo estas 13,4% e 11,3% a.a., no período 1946-50, respectivamente. Esse cenário se deu em parte pelas políticas interna e externa adotadas pelo Governo, pelo reflexo do avanço do processo de industrialização e, principalmente, pelos investimentos públicos de infraestrutura.

Após o fim da guerra e da queda de Getúlio Vargas, foi eleito presidente o general Eurico Gaspar Dutra que governou de 1946 à 1950. Sua política econômica foi pautada pelo fim do mercado livre de câmbio e a adoção do sistema de contingenciamento às importações de 1947 à 1948, como também pela maior flexibilidade nas metas fiscais e monetárias a partir de 1949, relaxando a política contracionista e ortodoxa de outrora.

O contexto vivido por Dutra refletia uma tendência para uma reorganização da economia mundial segundo os princípios liberais acordados em Bretton Woods (1944), eliminando barreiras ao fluxo de bens e à multilateralização do comércio internacional. No entanto, a percepção de que uma política liberal de câmbio seria suficiente para atrair elevado fluxo de investimentos diretos estrangeiros, suportada pelo bom relacionamento do Brasil com os EUA, não foi verdadeira.

Inicialmente, priorizou-se o combate à inflação, adotando-se políticas monetárias e fiscais contracionistas, a fim de reduzir o déficit orçamentário da União acumulado após anos sucessivos de déficits. A principal estratégia adotada foi a utilização de elevada taxa de juros para inibir o crescimento e estabilizar a moeda. Além disso, manteve-se uma moeda sobrevalorizada frente ao dólar, haja vista o atendimento à demanda de matérias primas e bens de capital depreciados após a guerra, a redução



forçada dos preços dos produtos industriais frente à concorrência com produtos importados e o estímulo ao ingresso de capitais estrangeiros, liberalizando a sua saída.

Entretanto, não foi obtido sucesso, uma vez que o país não tinha reservas internacionais disponíveis suficientes, sendo agravado pelo fato de que crescia o déficit com os EUA e outros países de moeda forte, apesar do superávit comercial com moeda inconvertível. Somando-se a isso, a posição dos EUA era de preocupação com a reconstrução da Europa em detrimento do desenvolvimento brasileiro.

Ao final do período, manteve-se a estratégia de valorização da taxa de câmbio, tendo em vista o combate à inflação e a manutenção do preço elevado do café no mercado internacional ao desestimular a produção brasileira. Por outro lado, o Governo instituiu em 1947 controles sobre o câmbio e as importações, de modo a favorecer a importação de produtos considerados essenciais. O resultado final foi de superávit de US\$ 18 milhões em 1949 frente ao déficit de US\$ 313 milhões em 1947.

A estratégia retratada acima foi importante no que concerne ao investimento no Brasil, uma vez que se formava uma classe industrial financiada por investimentos estrangeiros, por recursos próprios e pelo crédito do Banco do Brasil. Quanto à política adotada, Tavares (1972) declarou: “um estímulo considerável à implantação interna de indústrias substitutivas de bens de consumo, sobretudo, duráveis, que ainda não eram produzidos dentro do país e passaram a contar com uma proteção cambial dupla, tanto do lado da reserva de mercado como do lado do custo de operação. Essa foi basicamente a fase de implantação das indústrias de aparelhos eletrodomésticos e outros artefatos de consumo durável.”. Por conseguinte, o crescimento da indústria de transformação entre 1946 e 1950 foi de 42% (9% a.a.), sendo influenciada também pelo aumento do crédito às empresas.

Até aquele momento, o avanço da industrialização foi fruto indireto das políticas econômicas e cambiais adotadas, sendo levadas de fato pela iniciativa privada. A única iniciativa pública foi o Plano Salte<sup>1</sup> que constituiu em uma tentativa de coordenação dos gastos públicos e de investimentos para o período de 1949 à 1953. Contudo, faltaram fontes de financiamento aos investimentos.

O fim do Governo Dutra foi marcado pelo crescimento da inflação que chegou a 22% a.a. em 1946 e a contração do investimento público para obter o superávit

---

<sup>1</sup> O Plano Salte consistiu em programas de investimentos nas áreas de saúde, alimentação, transporte e educação e em uma organização dos gastos públicos.

orçamentário. Por outro lado, houve expansão do crédito do Banco do Brasil, levando ao crescimento do PIB de 7,7% a.a. e 6,8% a.a. em 1949 e 1950, respectivamente.

Getúlio Vargas retornou ao poder em 1951, entrando em um cenário mais favorável quanto aos novos fluxos de recursos externos devido à mudança de posição dos EUA perante o Brasil. Nesse sentido, um importante marco na história do financiamento ao investimento foi a constituição da Comissão Mista Brasil-Estados Unidos (CMBEU) em dezembro de 1950, que previa a colaboração americana para o desenvolvimento econômico brasileiro. A CMBEU seria responsável pela captação de US\$ 500 milhões através do Banco Mundial e do Eximbank (banco americano de fomento) dedicado ao financiamento de longo prazo à indústria e à infraestrutura.

Outro marco importante foi a criação do BNDE em junho de 1952 com o objetivo de administrar os créditos em moeda estrangeira e nacional, analisar e financiar projetos específicos de acordo com as diretrizes nacionais.

Ao final de 1952, houve uma mudança na política americana perante à América Latina após a vitória do general Eisenhower nas eleições daquele país para presidência, interrompendo o financiamento previamente anunciado. Por fim, o Banco Mundial decidiu interferir na política econômica brasileira ao pressionar o Eximbank a adotar condições mais duras para concessão de empréstimos ao país, proporcionando o fim da CMBEU e a interrupção do financiamento já em curso.

Em 1954, após o suicídio de Vargas, Café Filho assumiu o poder até 1955 em um cenário de grave situação cambial, em virtude da queda dos preços do café e do vencimento da dívida de curto prazo. Seu governo foi marcado pelo apaziguamento com as elites econômicas de São Paulo, principalmente, os cafeicultores, mas sem grande impacto no que concerne o financiamento de longo prazo às empresas brasileiras.

## **2.2 O Governo de Juscelino Kubitschek (1956-1963)**

Quando o Presidente Juscelino assumiu em 1956, encontrou um país cuja importância econômica ainda residia na agricultura, notadamente, o café com 21% a.a. de participação no PIB, mas que buscava o desenvolvimento industrial e a urbanização que já apresentava peso semelhante. Atualmente, parcela significativa do PIB brasileiro ainda pertence à agricultura, mais precisamente, à agroindústria através dos derivados da soja, do milho, do algodão, da cana de açúcar e outros.

Somando-se a isso, a população nacional, que era de 60 milhões de habitantes dos quais a maior parte vivia no campo, vivenciou um período de expansão da

economia, porém às custas do déficit governamental que saltou para 50% a.a. em 1961 (era 30% a.a. em 1956) e da inflação que estava em torno de 40% a.a. ao fim do mandato (frente a 12% a.a. no seu início).

O café foi por muito tempo o principal componente do crescimento econômico brasileiro, cuja origem remete ao período imperial após forte expansão do plantio e das exportações. O período pós-Segunda Guerra deflagrou o início da perda de importância relativa, em virtude essencialmente do processo de substituição das importações e do consequente desenvolvimento industrial e urbano brasileiro. As décadas de 50 e 60 tiveram supersafras que ampliaram a oferta mundial do produto, reduzindo seu preço e levando prejuízo aos produtores. Por conseguinte, o Governo adotou uma política de compra dos excedentes em auxílio àqueles, proporcionando um aumento substancial nos gastos públicos e dificultando cada vez mais a redução do endividamento do setor.

A visão desenvolvimentista de Juscelino, instaurada no lema “50 anos em 5”, previa o crescimento econômico do país através do investimento nas áreas de energia, transporte, indústrias de base, alimentação e educação, cujo orçamento seria de aproximadamente 5% a.a. do PIB no período de 1957-61. Denominado como Programa de Metas, consistia em um conjunto de 30 objetivos (metas) específicos, sendo fruto do Conselho de Desenvolvimento, órgão ligado à Presidência da República e que tinha proximidade com o BNDE, cuja função era de identificar setores da economia que apresentassem capacidade de crescimento se estimulados.

Além desse, foi responsável pela construção de Brasília, projeto que visava a interiorização da ocupação econômica e demográfica do Brasil, mas que não estava incluído no programa supracitado. Concluindo, as medidas acima foram responsáveis pelo crescimento significativo da economia, todavia enfrentando sérios problemas quanto às fontes de financiamento a esses investimentos, resultando na elevada inflação e endividamento público.

Em relação às fontes de financiamento, os investimentos nas áreas de energia, transporte, educação e alimentação receberiam o maior montante do programa (77,7%), oriundo essencialmente do setor público. Por outro lado, aqueles relativos às indústrias de base (os setores automobilístico, de construção naval, de mecânica pesada e de equipamentos elétricos) representavam 22,3% e seriam realizados pelo setor privado.

Um grave problema do programa foi a insuficiência de detalhamento do projeto quanto aos meios e termos dos financiamentos exigidos pelos setores privado e público, o que resultou no uso da inflação como mecanismo de financiamento do gasto público e

do aumento do crédito. A priori, o país passava por um cenário de escassez de divisas sobretudo com a redução das exportações de café, implicando na adoção de uma política cambial com subsídio ao capital estrangeiro – o capital das empresas era internalizado no Brasil (sob a forma de equipamentos e máquinas) convertido pela taxa de câmbio mais elevada no mercado livre, mas suas remessas posteriores para o exterior se realizavam a um custo de câmbio mais favorável.

Por fim, as fontes de financiamento aos investimentos supracitados estavam concentradas no poder público, isto é, a União (40%) e os Estados (10%), ao passo que as empresas privadas corresponderiam a 35% e as instituições públicas (BNDE, Banco do Brasil, etc.) com 15% restantes. No entanto, a arrecadação pública da época não satisfazia a demanda prevista pelos investimentos, de modo que o Banco do Brasil promovia a expansão primária dos meios de pagamento ao emprestar ao Tesouro para ajudar a cobrir o déficit de caixa.

### **2.3 O “Milagre” Econômico**

O período de 1964 a 1973 pode ser retratado tanto como uma fase de combate à inflação e ao desequilíbrio externo, quanto como uma fase de crescimento e de política monetária expansiva, justificando a expressão “milagre econômico”. O Governo foi instaurado após o golpe militar de 1964, que destituiu João Goulart da Presidência da República, e abrigou três mandatos de presidentes militares: Castelo Branco (1964-66), Costa e Silva (1967-69) e Médici (1969-73).

O cenário inicial era de estagflação, isto é, crescimento nulo da atividade econômica e aumento da inflação, tornando-se o principal alvo de combate da equipe do governo. Nesse sentido, anunciou-se o PAEG (1964-66), Plano de Ação Econômica do Governo, tendo em vista a estabilização dos preços e a implementação de reformas fiscais e financeiras. A ideia era atenuar o processo inflacionário paralelamente ao crescimento do PIB, no entanto as ações tomadas se mostraram contraditórias. As principais medidas foram<sup>2</sup>:

- Programa de ajuste fiscal, com base em metas de aumento da receita (via aumento da arrecadação tributária e de tarifas públicas) e de contenção de despesas governamentais;

---

<sup>2</sup> Texto extraído de GIAMBIAGI, VILLELA, DE CASTRO, HERMANN (2011), Economia Brasileira Contemporânea [1945-2010].

- Orçamento monetário que previa taxas decrescentes de expansão dos meios de pagamentos;
- Política de controle do crédito ao setor privado, pela qual o crédito total ficaria limitado às mesmas taxas de expansão definidas para os meios de pagamentos;
- Mecanismo de correção salarial pelo qual as revisões deverão guiar-se pelo critério da manutenção, durante o período de vigência de cada reajustamento, do salário real médio verificado no biênio anterior, acrescido de porcentagem correspondente ao aumento de produtividade.

No que tange a reforma tributária, as medidas adotadas provocaram a elevação da carga tributária e, conseqüentemente, da captação de recursos do setor público, a serem direcionados aos investimentos previstos ou ao déficit do setor. Já a reforma financeira proporcionou mudanças mais profundas no que tange o padrão de financiamento dos investimentos nacionais.

A priori, o sistema financeiro brasileiro (SFB) detinha apenas os bancos públicos (Banco do Brasil e BNDE) como intermediadores de operações de longo prazo para projetos de investimentos, enquanto que as demais instituições financeiras privadas e públicas atuavam na provisão de capital de giro às empresas e de crédito imobiliário, respectivamente. Nesse sentido, a reforma visou constituir um segmento privado de longo prazo no país, de modo a criar mecanismos de financiamento à industrialização de forma não inflacionária, isto é, sem a emissão de moeda. Foi criado o Banco Central do Brasil como executor das políticas monetária e financeira do Governo e o Conselho Monetário Nacional, em substituição à Superintendência da Moeda e do Crédito, com função normativa e reguladora do sistema financeiro.

Giambiagi, Villela, De Castro e Hermann (2011) afirmam que o modelo de financiamento escolhido se assemelha ao americano: “Neste, as instituições financeiras atuam em segmentos distintos de mercado, cabendo aos bancos de investimento o papel de prover financiamento de longo prazo, como intermediários na colocação de títulos no mercado de capitais e, em menor escala, como emprestadores finais.”.

Outro ponto focal da reforma era a captação de recursos de longo prazo, até então inviabilizados pelo baixo retorno real dos ativos de longo prazo em um cenário de inflação elevada e juros nominais limitados (teto de 12% a.a. pela Lei da Usura e pela

Cláusula Ouro que impedia a indexação de contratos). Não obstante, foram adotados os seguintes mecanismos/medidas:<sup>3</sup>

- Criação da ORTN (Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional) para os títulos públicos que instituiu a correção monetária da dívida pública, com base na inflação ocorrida ao longo de cada período de pagamento de juros;
- Criação da Lei do Mercado de Capitais (1965) e resoluções posteriores do Bacen para ativos privados de renda fixa (títulos e empréstimos) que autorizavam a emissão de diversos tipos de instrumentos financeiros com correção monetária;
- Para ativos de renda variável (ações), concessão de reduções ou isenção de imposto de renda para as empresas emissoras de ações e para os poupadores;
- Para os bancos públicos, foram criados novos mecanismos de captação de longo prazo, a partir de fundos especiais formados por recursos das próprias autoridades monetárias ou por poupança compulsória;
- Regulamentação da Lei n° 4.131 (1962) de forma a permitir a captação direta de recursos externos por empresas privadas nacionais;
- Resolução 63 do Bacen que regulamentou a captação de empréstimos externos pelos bancos nacionais para repasse à empresas domésticas;
- Mudança na legislação sobre investimentos estrangeiros no país de modo a facilitar as remessas de lucro ao exterior.

Os anos que se seguiram a partir de 1968 foram de elevado crescimento econômico a uma taxa média de 11,% a.a. e de queda da inflação a uma taxa média de 19,1% a.a. contra 45,5% a.a. no período 1964-67. A esse período foi denominado de “milagre econômico” tanto em função da relação crescimento x inflação quanto da relação crescimento x balança comercial. Por fim, deve-se ressaltar a importância da participação dos investimentos estrangeiros diretos e dos empréstimos em moeda crescente no período e que evitaram a deterioração das contas externas de forma alarmante, já que o déficit comercial aumentava constantemente.

Em suma, o PAEG mostrou-se uma estratégia excessivamente restritiva e menos eficaz no combate à inflação, inibindo um crescimento econômico mais significativo no início do governo militar (de 1964 a 1967). No entanto, os anos seguintes (1968-73)

---

<sup>3</sup>Texto extraído de GIAMBIAGI, VILLELA, DE CASTRO, HERMANN (2011), Economia Brasileira Contemporânea [1945-2010].

mostraram uma recuperação da economia brasileira, devido ao afrouxamento da política monetária, aos investimentos do Plano Estratégico de Desenvolvimento e à redução da inflação. Apesar das vantagens supracitadas, aumentou-se a dependência aos fluxos externos (bens e capitais) como também à dinâmica instável de preços e sua correção.

## **2.4 II PND**

Os anos de 1974 a 1984 foram o período final do modelo de industrialização por substituição de importações, tocado pelo Estado e suportado pelo endividamento externo, e também a fase final do governo ditatorial militar. No cenário externo, os principais marcos foram os choques do petróleo em 73 e 79 que direcionaram a atenção à dependência do país ao insumo após elevado aumento nos preços.

O contexto inicial era de elevada dependência externa devido à elevada taxa de importações para sustentar o crescimento industrial, principalmente, a produção de bens de consumo duráveis. Somando-se a isso, o consumo de petróleo aumentou substancialmente, refletindo a demanda crescente e agravando a vulnerabilidade financeira nacional dada a sua importação frente o mercado internacional.

O primeiro choque do petróleo influenciou o histórico das fontes de financiamento brasileiras a medida que os países desenvolvidos aumentavam a taxa de juros para cobrir o déficit comercial advindo do aumento do preço do petróleo, limitando por fim a tomada de mais recursos no exterior. Por outro lado, houve aumento de liquidez global direcionada também ao Brasil, uma vez que os países produtores de petróleo transferiam recursos para os países industrializados em busca de retorno financeiro, resultando na elevação da capacidade dos bancos em financiar os déficits comerciais de países em desenvolvimento. Além disso, o segundo choque interrompeu tal fluxo após nova elevação dos preços e, conseqüentemente, nova elevação das taxas de juros devido ao aumento do risco nacional, contraindo suas economias.

Segundo Giambiagi, Villela, De Castro e Hermann (2011), o resultado final foi a “crise da dívida” latinoamericana, haja vista que a elevação do risco e das taxas de juros impossibilitou o refinanciamento e o superávit de capital para suprir o déficit comercial. O México foi o primeiro país a declarar a moratória da dívida externa, sendo o primeiro sinal para o processo de interrupção do fluxo de capitais e para o início de renegociação dos países em desenvolvimento.

Sob esse contexto, foi lançado o II PND em 1974 que consistia em um plano de investimentos públicos e privados de longo prazo a fim de reduzir ou eliminar às

barreiras à estrutura produtiva e, assim, reduzir a dependência externa. Dada à escassez de fontes privadas de financiamento aos investimentos, recorreu-se ao capital público, lê-se BNDE, para fornecer linhas de crédito ao setor privado a juros subsidiados e ao orçamento (impostos) para o investimento público. Neste caso, buscou-se ampliar a capacidade produtiva, ao invés de subsidiar o giro para utilização de capacidade ociosa.

Ao final do período, o modelo supracitado obteve relativo sucesso, uma vez que, ao final da maturação dos investimentos, houve redução das importações e ampliação das exportações, além da redução da dependência do petróleo. Todavia, esse feito foi acompanhado do aumento da taxa de juros e do endividamento externo, cuja situação foi agravada após o segundo choque do petróleo. Por fim, o governo adotou medidas contracionistas para aumentar os excedentes de exportação e reduzir o déficit comercial e público, através de uma elevada taxa de juros e desvalorização cambial. O cenário final era de baixo crescimento econômico, elevada inflação, elevada taxa de juros e restrição de crédito.

## **2.5 O Plano Real e o Governo FHC**

Fernando Henrique Cardoso assumiu a Presidência do Brasil, em 1995 e seu principal feito (principal demanda nacional) foi o combate à inflação com o sucesso do Plano Real. Anterior a esse, houve outros cinco planos mal sucedidos de estabilização da moeda, sendo eles o Plano Cruzado (1986), Bresser (1987), Verão (1989), Collor I (1990) e Collor II (1991).

O Plano Real, lançado em junho de 1994, foi pensado em três fases: uma de ajuste fiscal, uma de estabelecimento de um padrão estável de valor denominado de Unidade Real de Valor (URV) e uma de estabelecimento de regras de emissão e lastreamento da nova moeda, o Real, de forma a garantir a sua estabilidade.

Para Giambiagi, Villela, De Castro e Hermann (2011), “o Plano Real foi salvo por dois fatores: a política monetária, pois sem os juros altos daquela época dificilmente ele teria escapado de sofrer o mesmo destino que os planos que o antecederam; e a situação do mercado financeiro internacional, pois, se este não tivesse retornado à ampla liquidez e busca pela atratividade dos mercados emergentes, a política monetária per se provavelmente teria sido incapaz de assegurar o êxito do Plano.”.

No período em questão (1994-2002), o cenário internacional foi marcado por três grandes crises que influenciaram as fontes de financiamento no Brasil, notadamente, a restrição do capital externo (investimento estrangeiro direto) para os



países emergentes. Essas foram a crise do México, ainda em 1994, a crise dos países asiáticos tais como Tailândia, Indonésia, Coreia do Sul e Malásia em 1997, e a da Rússia em 1998.

Foram dois os grandes problemas do período decorrentes do referido plano: o desequilíbrio externo e a crise fiscal. No primeiro caso, a valorização do real frente ao dólar favoreceu as importações, aumentando o déficit comercial, e estimulou a captação no exterior, aumentando a saída de capital na forma de juros e dividendos. No segundo caso, houve piora no resultado operacional (“primário”), aumentando o déficit público. Como consequência, tal fato estava promovendo a fuga de capitais pelo medo da desvalorização cambial ou de algum controle de capitais.

Nesse contexto, o Governo negociou com o FMI uma ajuda externa de US\$ 42 bilhões, porém o temor dos investidores e negativas do Congresso em aumentar impostos impediu o negócio. Optou-se pela desvalorização cambial e, mais adiante, pela adoção do regime de metas de inflação. Após a implementação das devidas mudanças, retornaram o apoio político e a confiança dos investidores na economia brasileira.

Giambiagi, Villela, De Castro e Hermann (2011) listam as principais mudanças no período que influenciaram significativamente a economia e os investimentos no país:

- Privatização;
- Fim dos monopólios estatais nos setores de petróleo e telecomunicações;
- Mudança no tratamento do capital estrangeiro;
- Saneamento do sistema financeiro;
- Reforma (parcial) da Previdência Social;
- Renegociação das dívidas estaduais;
- Aprovação da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF);
- Ajuste fiscal, a partir de 1999;
- Criação de uma série de agências reguladoras de serviços de utilidade pública;
- Estabelecimento do sistema de metas de inflação como modelo de política monetária.

As privatizações também foram importantes no que concerne aos investimentos, já que houve nítida intenção do Governo em transferir ao setor privado a execução do serviço e os investimentos necessários à sua melhoria. Desta forma, reduzir-se-ia o

déficit público e a participação desse nas fontes de financiamento, abrindo espaço para entrada de mais capital estrangeiro.

## **2.6 Conclusão**

Em suma, nota-se ao final do período a estabilização da inflação (10,4% a.a. em 2001 e 26,4% a.a. em 2002) e aumento dos investimentos após décadas de crescimento elevado sob fontes inflacionárias. Além disso, nota-se modernização (“forçada”) do setor privado frente a concorrência com o mercado externo e melhoria no serviço oferecido ao cliente.

De modo geral, o Brasil passou por períodos de crescimento seguidos de períodos de estagnação em função da escassez de fontes de financiamento e do crescimento da inflação. A principal estratégia de combate à última foi o aumento da taxa de juros, cujas consequências permanecem até os dias atuais, moldando o padrão das fontes de financiamento aos investimentos, objeto de estudo do próximo capítulo.

### **3 Situação Atual do Financiamento de Longo Prazo das Empresas Brasileiras**

#### **3.1 Perfil da Dívida das Empresas**

Segundo Torres (2012), uma das principais barreiras ao crescimento econômico do Brasil é a escassez de recursos de longo prazo. A sua maior disponibilidade proporciona às organizações as condições necessárias para crescimento e criação de novos negócios, gerando novos empregos e mais renda.

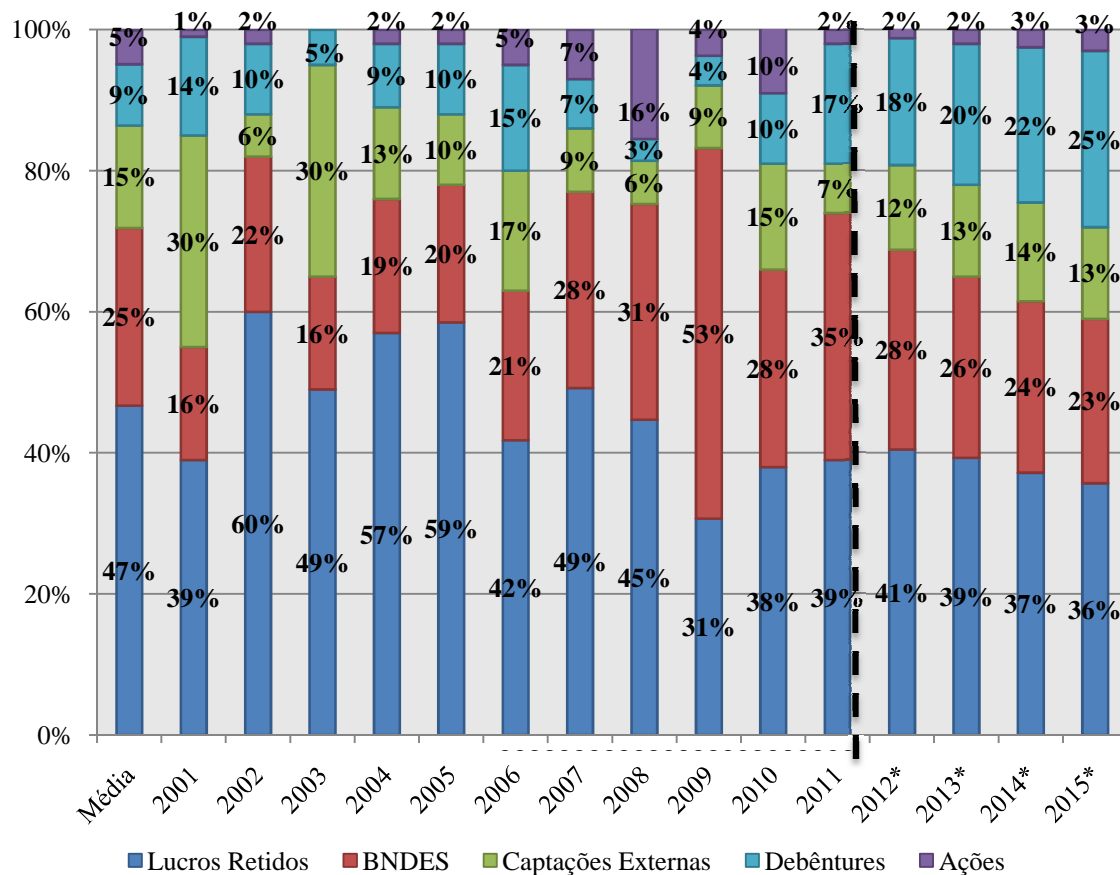
Para Sant'Anna, Borça e De Araújo (2009), a ampliação da capacidade produtiva em países com mercados de crédito e de capitais pouco desenvolvidos, a exemplo do Brasil, é essencialmente limitada ao autofinanciamento das empresas, à capacidade do Governo de disponibilizar fundos de longo prazo e aos movimentos de expansão/contração de liquidez internacional (determinantes das captações externas).

Sob esse contexto, diversas iniciativas de estímulo ao crescimento foram introduzidas no sistema financeiro nacional ao longo do tempo, como por exemplo, a Lei das S.A de 1976. Por conseguinte, como fruto de tal processo, nota-se um padrão das fontes de financiamento dos investimentos nacionais, concentrado principalmente nos lucros retidos e nos empréstimos oriundos do BNDES.

O Gráfico 1 apresenta uma estrutura altamente concentrada nos lucros retidos, com participação média de 47%. A seguir, estão os recursos provenientes do BNDES com 25% na última década, as captações externas com 15% e o mercado de capitais, notadamente as debêntures e ações, com 13% em média. Tal padrão se manteve estável, com exceção da crise em 2009 e/ou de operações de grande porte, como, por exemplo, em 2010 do *follow on* da Petrobras.

O ano de 2009 se mostrou atípico em virtude da crise internacional e do pânico gerado ainda em 2008 como fruto da falência de algumas instituições financeiras no mundo, notadamente, nos EUA, tal como o banco americano Lehman Brothers. Por conseguinte, houve retração no crescimento de crédito às empresas, porém houve fortalecimento da atuação do BNDES, representando 53% das fontes de financiamento aos investimentos da indústria e da infraestrutura.

**Gráfico 1 - Padrão de Financiamento dos Investimentos na Indústria e na Infraestrutura no Brasil  
(2001-2015)<sup>4</sup>**

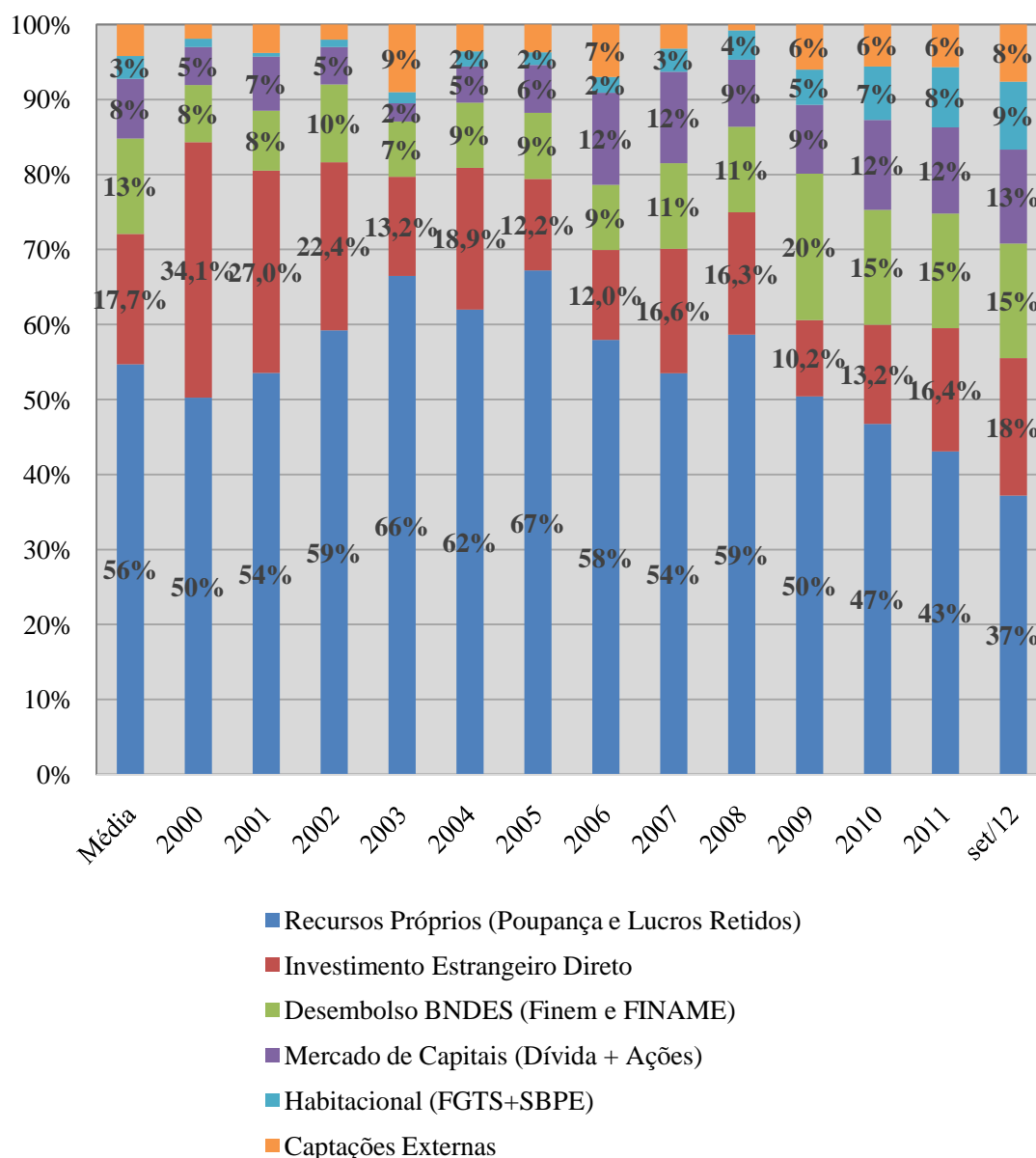


**Fonte: Lozardo, E. (2012) - BNDES**

Embora o gráfico acima seja focado na Indústria e na Infraestrutura, padrão semelhante pode ser observado no Gráfico 2, elaborado pelo CEMEC, que analisa as fontes de financiamento aos investimentos das empresas e das famílias. De modo geral, os recursos próprios constituem a parcela mais representativa com 56% em média, seguida dos investimentos estrangeiros diretos com 18%, dos desembolsos do BNDES com 13%, do mercado de capitais, 8%, dos recursos habitacionais, 3%, e das captações externas com 2% de participação. Nota-se também um incremento nos últimos anos no que tange o mercado de capitais em conformidade com a curva de crescimento projetado pelo BNDES e exposta no gráfico anterior.

<sup>4</sup>Estimativa APE/BNDES a partir de dados da ANBIMA, CVM e Economática. Projeção em out/2012 para o período de 2012 a 2015.

**Gráfico 2 -Padrão de Financiamento dos Investimentos de Empresas e Famílias (% do Total)**



**Fonte: CEMEC (2012)**

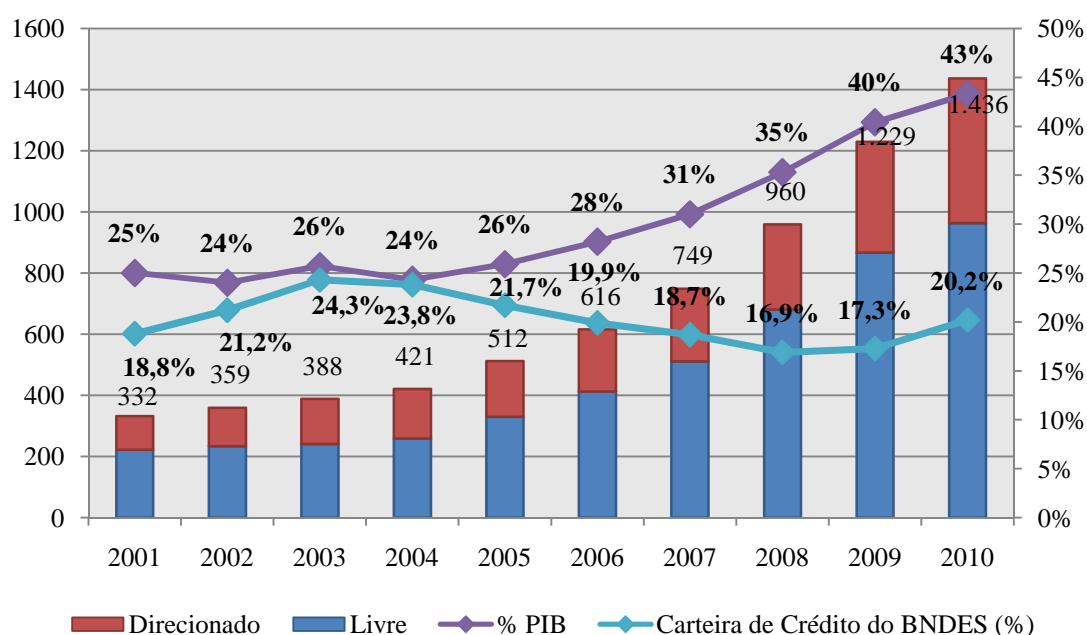
No contexto brasileiro, o principal fator de alavancagem dos investimentos nos últimos anos foi o desempenho das próprias empresas e a sua competência para geração de caixa livre, de maneira que pudessem direcioná-lo para aumento da capacidade produtiva. De modo geral, o elevado custo financeiro, as condições macroeconômicas e as restrições dos mercados de crédito e de capitais por linhas longas a taxa de juros baixa moldaram a situação descrita acima.

Somando-se a isso, está o BNDES, atuando de maneira anticíclica e coordenada pelo governo. Seu papel é promover o desenvolvimento do país, através de linhas de

longo prazo a taxas subsidiadas, tornando-se essencial em tempos de crise, principalmente, quando o mercado de crédito (e de capitais) está retraído.

A situação descrita acima se observa no Gráfico 3. De 2001 a 2003, há uma retração do mercado de crédito pelos bancos privados, exigindo uma participação mais efetiva do BNDES, reflexo do aumento de 18,8% para 24,3% no período. Posteriormente, os bancos comerciais retomam o crescimento das suas operações, proporcionando uma redução para 16,9% em 2008. Novamente, houve aumento de participação com a crise financeira de 2009 e a crise soberana atual.

**Gráfico 3 - Saldo das Operações de Crédito com Recursos Livres e Direcionados (R\$ bilhões)<sup>5</sup>**

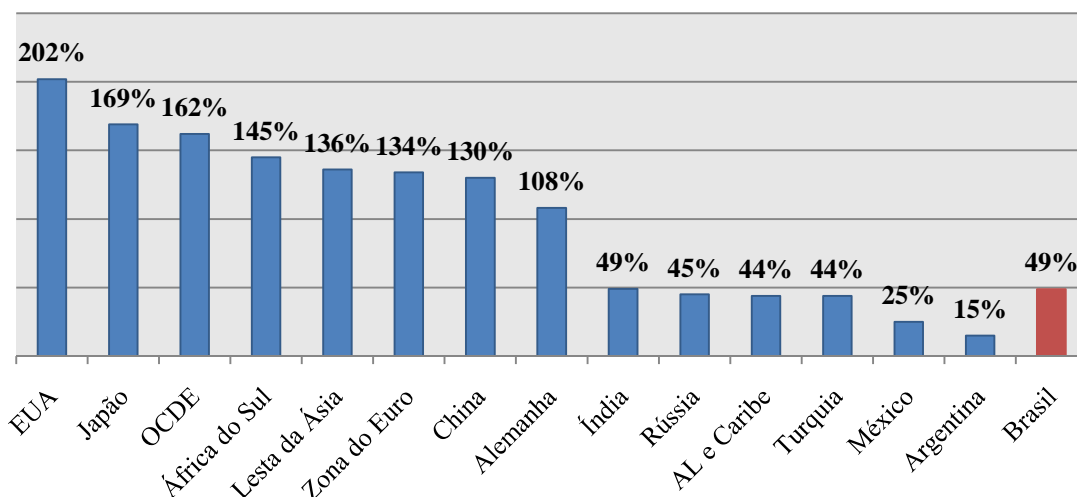


**Fonte: Ministério da Fazenda (2012)**

Torres (2012) afirma que o mercado de crédito nacional obteve um crescimento sustentado apenas a partir de 2004, quando, à estabilidade de preços, se somou uma âncora fiscal, obtida a partir de 1999, e finalmente, um quadro de maior estabilidade cambial. No entanto, o crédito ao setor privado ainda é pequeno em comparação com as principais economias mundiais. O saldo total das operações corresponde a 49% do PIB brasileiro em 2010 contra 202% dos EUA e 130% da China.

<sup>5</sup> Posição em fevereiro de cada ano, exceto em 2001 e 2002 cuja posição é de agosto.

**Gráfico 4 - Crédito ao Setor Privado em 2010 (% do PIB)<sup>6</sup>**



**Fonte: Ministério da Fazenda (2012)**

Por fim, observa-se uma ampliação do crédito a partir de 2004, de uma marca de 24% para 49% do PIB em fevereiro de 2012. Tal fato é resultado do aumento do prazo médio das operações dos bancos com créditos não direcionados, da redução das taxas de juros e dos programas de investimento do Governo, principalmente os PAC I e II e demais inversões para Copa do Mundo de 2014 e Olimpíadas de 2016. O BNDES tem sido fundamental no cenário de crédito direcionado, mas há uma tendência de complementaridade do mesmo pelo mercado de capitais, essencialmente, as debêntures.

Ainda, o movimento se reflete com algumas mudanças, principalmente, na substituição dos lucros retidos pelas captações externas através de bancos no exterior, acentuada no cenário da crise soberana de 2012 em que investidores estrangeiros têm sido atraídos pelo crescimento dos mercados emergentes.

Por fim, ressalta-se a importância do mercado de capitais que apresenta tendência de crescimento para os próximos anos.

Historicamente, o baixo desenvolvimento do mercado financeiro brasileiro foi influenciado por um cenário macroeconômico pautado por crises, níveis de inflação elevadas e taxas de juros reais de curto prazo muito altas. Todavia, a partir das crises cambiais em diversos países desenvolvidos na década de 90, houve um aumento de liquidez internacional, demandando e promovendo maiores mudanças institucionais e econômicas nos mercados de países em desenvolvimento. Sob esse contexto, a inflação

<sup>6</sup>Os dados divulgados pelo Banco Mundial contemplam categorias de ativos do setor financeiro que não são considerados como crédito ao setor privado pelo Bacen.

brasileira foi controlada com sucesso através do plano Real ainda na década de 90, acompanhada por uma estabilidade fiscal e cambial já nos anos 2000 (Torres, 2012). Contudo, a participação do mercado de capitais continua sendo relativamente pequena quando comparada com a estrutura de financiamento de outros países.

A seguir, serão discutidas as principais fontes de financiamento ao investimento no Brasil, sendo essas os recursos próprios, o BNDES e o mercado de capitais, buscando ilustrar e justificar o seu comportamento frente a conjuntura econômica.

### **3.2 Financiamento através de Recursos Próprios**

A utilização de recursos próprios como principal fonte de financiamento de investimentos de longo prazo pode ser interpretado dentro de um contexto conjuntural ou como uma escolha ótima de estrutura de capital. Nesse sentido, fatores macroeconômicos e o custo médio ponderado dos financiamentos das empresas brasileiras justificam a situação descrita. Não é objetivo deste trabalho realizar um estudo quanto ao CAPM ou quanto aos modelos de estrutura de capital ótimos, senão relacionar as implicações dessas teorias ao perfil supracitado.

Sobre o ponto de vista conjuntural, as decisões quanto aos recursos a serem utilizados são influenciadas pelo desenvolvimento do mercado de crédito brasileiro, notadamente, as restrições de acesso ao crédito principalmente por empresas de menor porte ou que apresentem riscos operacionais maiores – negócios menos diversificados. Por conseguinte, o prêmio de risco a ser pago torna-se cada vez maior, implicando na redução da duração e aumento do spread das operações, inviabilizando a tomada de recursos de terceiros. Segundo Brigham e Houston (1999), quanto maior o risco do negócio, mais baixo será seu grau de endividamento, devido à natureza da sua operação e do comportamento das fontes financiadoras.

Outro ponto é referente ao sistema de crédito brasileiro e às políticas macroeconômicas. Uma vez que o Brasil enfrentou frequentemente períodos de elevada inflação e alta taxa de juros, o spread exigido pelos bancos era substancialmente elevado frente ao custo de capital próprio. Ainda, a desvalorização cambial em diversos momentos aumentou o custo de captação no exterior, restringindo a origem dos recursos ao cenário nacional. Por outro lado, agências de fomento estatais proporcionaram linhas de longo prazo vinculadas a investimentos específicos a taxas subsidiadas, todavia exigindo da empresa porte e garantias que nem sempre possuem.



Por fim, o fraco desenvolvimento e a baixa liquidez do mercado de capitais aliado a outras imperfeições tais como elevada concentração de controle acionário das empresas, fazem com que as empresas brasileiras indiquem níveis de endividamento e alavancagem menores que a de outros países.

No que concerne a estrutura de capital, Myers (1984) propôs a teoria do *pecking order* em que argumenta que as empresas priorizam o uso de certa fonte de recursos sobre as demais, criando uma hierarquia das mesmas. Nesse sentido, há maior preferência pela utilização de lucros retidos para financiar seus investimentos e, em caso de insuficiência, utilizam-se outras opções como dívidas e posteriormente ações. Em resumo, a capacidade de geração de caixa livre (e lucros) define a capacidade de autofinanciamento e de investimento da empresa.

Por outro lado, Modigliani e Miller (1958) propõem que a estrutura de capital não afeta o valor da empresa, implicando que não existe uma estrutura ótima sob o ponto de vista dos acionistas. Nesse sentido, o custo médio ponderado de capital não pode ser reduzido ainda que se substitua o capital próprio por de terceiros (ainda que seja mais barato), haja vista que, à medida que o último é incorporado, aumenta-se o risco e, conseqüentemente, o custo do capital.

Em suma, críticas a cada teoria à parte, existe referencial teórico que justifica a preferência sobre o uso de lucros retidos como a principal fonte de financiamento de investimento de longo prazo. Além disso, o contexto macroeconômico interfere, senão molda as opções existentes e a sua escolha por cada companhia.

### **3.3 O Papel do BNDES no Financiamento de Longo Prazo**

Criado pela Lei nº 1.628, de 20 de junho de 1952, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) é uma empresa pública federal, com personalidade jurídica de direito privado e patrimônio próprio, vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Seu objetivo é ser o órgão formulador e executor da política nacional de desenvolvimento econômico do Governo Federal, apoiando programas, projetos, obras e serviços com tal intuito. Até os anos 80, era chamado de BNDE e promoveu a mudança no nome devido à integração das preocupações sociais na política supracitada.

**Figura 1 - BNDES na Estrutura da União**



**Fonte: BNDES.**

Inicialmente, definiu o foco dos investimentos na infraestrutura e, à medida que empresas estatais eram criadas, direcionou os recursos para a iniciativa privada e indústria. Ainda, o setor agropecuário e as pequenas e médias empresas começaram a ser atendidas durante os anos 60.

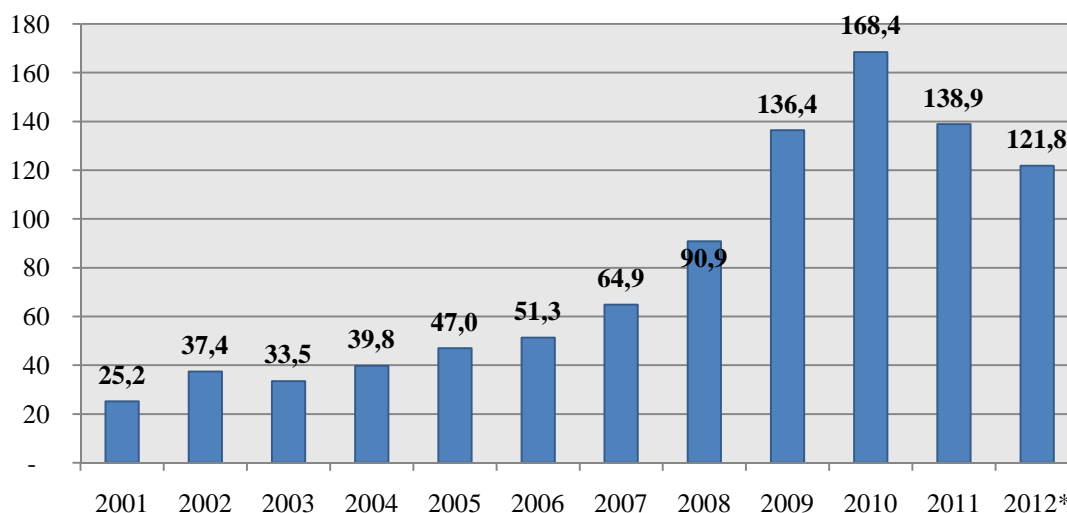
Nos anos 70, tornou-se uma empresa pública, ganhando maior flexibilidade na contratação de pessoal, maior liberdade nas operações de captação e aplicação de recursos e menor interferência política. Além disso, teve papel essencial na política de substituição das importações, direcionando recursos para os setores de bens de capital e insumos básicos. Em 1974, estabeleceu três subsidiárias para atuar no mercado de capitais, de modo a ampliar as formas de capitalização das empresas brasileiras. Elas se fundiriam, em 1982, na BNDESPAR.

Nos anos 90, o Banco foi o órgão responsável pelo suporte administrativo, financeiro e técnico do Programa Nacional de Desestatização. Em 1995, começou o apoio ao setor cultural, com o investimento na produção de filmes e na preservação do patrimônio histórico e artístico nacional e, a partir de 2006, passou a investir na economia da cultura, com financiamentos para todas as etapas de sua cadeia produtiva.

Segundo Sant'Anna, Borça e De Araújo (2009), além de provedor de recursos de longo prazo, exerce importante papel como agente anticíclico no mercado de crédito, aumentando sua participação em momentos de retração ou reduzindo-a em momentos de expansão. Nesse sentido, a volatilidade e os riscos atrelados à taxa de juros, ao câmbio, à liquidez e à confiança do crédito tendem a acentuar as fragilidades do mercado em cenários de instabilidade macroeconômica, promovendo a contração dos

agentes econômicos haja vista a sua aversão ao risco. Por conseguinte, a economia se retrai, exigindo que o Banco sustente as linhas de financiamento enquanto durar a crise.

**Gráfico 5- Desembolso Anual do BNDES (R\$ bilhões)<sup>7</sup>**



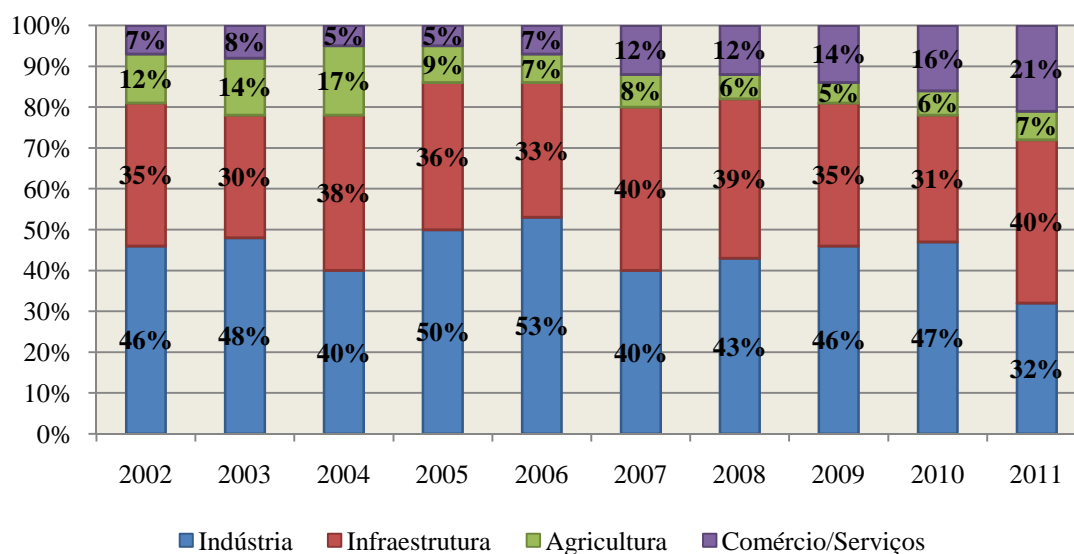
**Fonte: Relatórios Anuais do BNDES e dados de crédito do BACEN.**

O histórico de desembolsos anuais tem mostrado um viés de alta, crescendo de 25,2 bilhões de reais em 2001 para 168,4 bilhões em 2010 (ou R\$ 143,4 bilhões, se descontados os R\$ 25 bilhões da operação de capitalização da Petrobras). Esse resultado é visto como compatível pelo banco, uma vez que corresponde aos esforços definidos na sua política e estratégia de elevação da taxa de investimento da economia brasileira e de ampliação da participação privada no financiamento de longo prazo.

Na última década, a indústria foi o setor que mais recebeu recursos, em média 45% do total de desembolsos, seguida da infraestrutura com 36%, comércio e serviços com 11% e da agricultura com 9%. Em 2011, nota-se o aumento da participação da infraestrutura haja vista os programas de investimento do Governo, tais como os PAC I e II, além das inversões para os eventos mundiais nos próximos anos. Por fim, percebe-se que a vocação original da empresa para liberação de recursos para a infraestrutura e indústria se mantém.

<sup>7</sup>"2012\*" - Período referente ao acumulado até novembro de 2012.

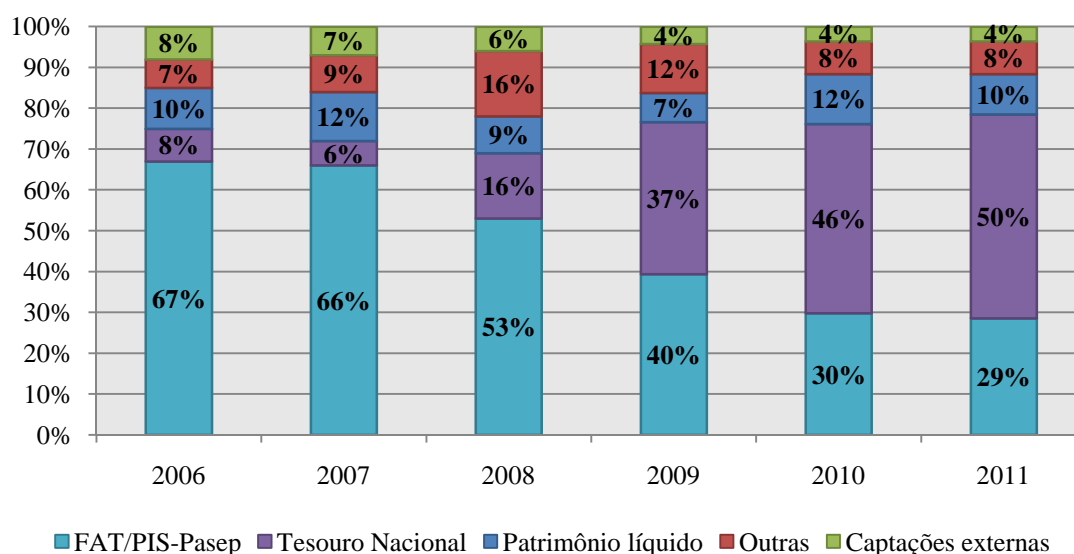
**Gráfico 6 - Desembolsos do BNDES por Setor**



**Fonte: Relatórios Anuais do BNDES**

Historicamente, as principais fontes de recursos que compõe a sua estrutura de capital são o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT) e o Fundo PIS-Pasep, vinculados ao Ministério do Trabalho e Emprego. Nos últimos anos, nota-se uma participação mais ativa do Tesouro Nacional, que, em 2011, repassou na forma de títulos públicos R\$ 50,3 bilhões e é o principal credor do Banco desde 2010, sendo responsável por 49,7% do passivo total em dezembro de 2011.

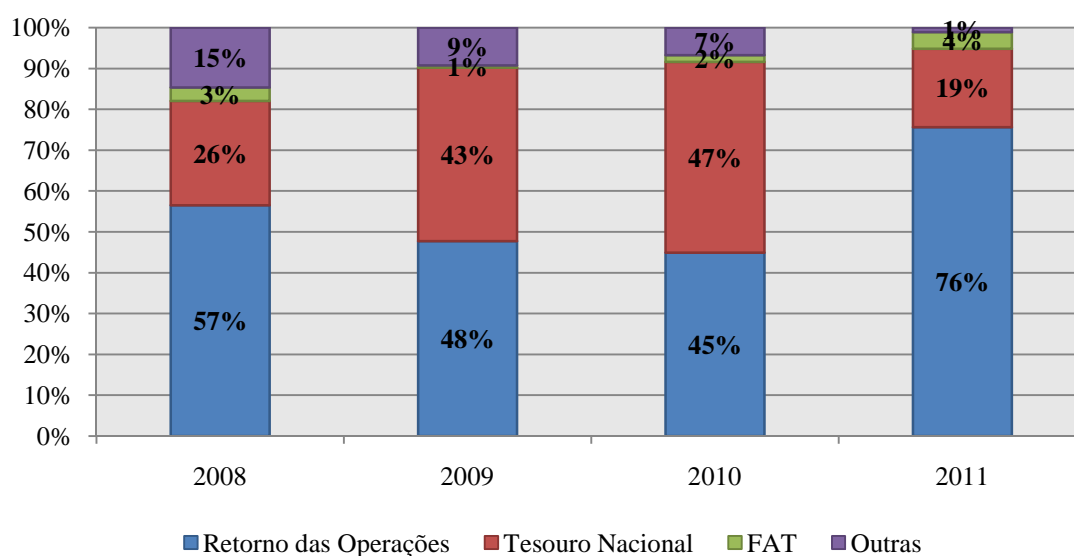
**Gráfico 7 - Fontes de Recursos da Estrutura de Capital do BNDES**



**Fonte: Relatórios Anuais do BNDES**

Somando-se a isso, o retorno das operações de crédito destacou-se como a principal fonte de recursos em 2011, contribuindo com 75,6% do total. Ainda, as captações do Tesouro (deduzidas da respectiva dívida e do pagamento de dividendos e tributos) representaram a segunda maior contribuição, seguida das captações do FAT.

**Gráfico 8 - Contribuição Líquida das Fontes de Recursos**



Fonte: Relatórios Anuais do BNDES

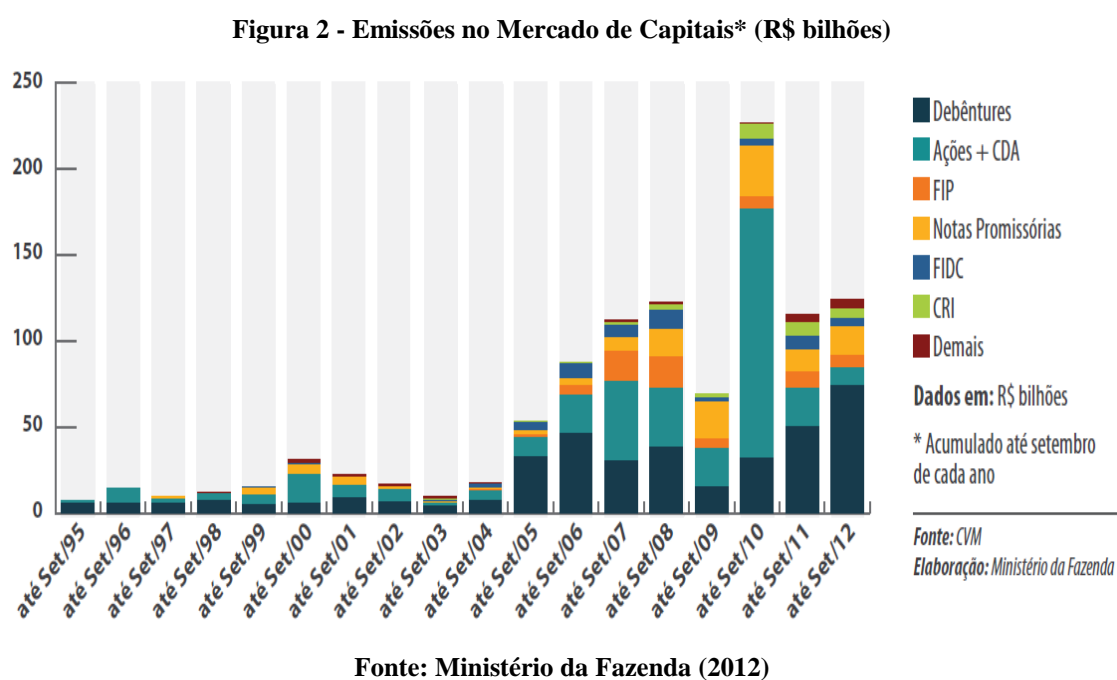
### 3.4 O Mercado de Capitais e Sua Recente Evolução

Uma alternativa às fontes supracitadas é o mercado de capitais que tem mostrado crescimento significativo nos últimos anos e que possui grande potencial para substituir as opções tradicionais como os lucros retidos e os desembolsos do BNDES. Atualmente, a oferta doméstica para financiamento de investimentos tem sido insuficiente e concentrada no banco mencionado acima, que empresta a taxas subsidiadas para grandes empresas e inibe o mercado de capitais, conforme afirma CEMEC em seus relatórios trimestrais de 2012. Ainda, notícias recentes apontam um reconhecimento das fontes oficiais quanto à insustentabilidade deste modelo, em virtude da necessidade crescente de recursos para investimentos.

Historicamente, o mercado nacional em estudo era pouco desenvolvido e ilíquido, fruto em grande parte da competição com títulos públicos, do tamanho reduzido do seu mercado secundário e da tributação. Tal fato pode ser visto na Figura 2, através do baixo volume de emissões de 1995 até 2004.

Sob esse contexto, o volume de títulos emitidos pelo Governo atrelados à taxa Selic tem atendido às necessidades do investidor mais conservador (tanto institucional quanto pessoa física), oferecendo alta rentabilidade, baixo risco de crédito e alta liquidez, principalmente, em um cenário brasileiro de altas taxas de juros. Desta forma, os títulos privados precisariam oferecer rentabilidades ainda maiores, tendo em vista o prêmio de risco.

Além disso, o mercado secundário de debêntures é pequeno e de baixa liquidez, sendo que essa é uma das principais fontes da dívida corporativa. Nesse sentido, o CEMEC aponta as principais consequências como a ausência de investidores institucionais que não conseguem ajustar as suas carteiras ou precificar adequadamente os papéis em função da baixa liquidez, ausência de padronização de contratos, pequena participação de investidores de menor porte, regimes de tributação desfavoráveis e ausência de formadores de mercado.



A partir de 2005, nota-se um aumento no volume de emissões, movimentando atualmente cerca de R\$ 130 bilhões e ressaltando o seu potencial. O ano de 2010 foi atípico em função da emissão de ações feita pela Petrobras de R\$ 120,5 bilhões.

Durante os últimos anos, o Governo Brasileiro tem atuado no desenvolvimento deste mercado, principalmente, no que concerne a tributação e a regulação do setor. A Tabela 1 apresenta as medidas mais recentes, como a redução da alíquota de IOF e IR

para investidores estrangeiros para 0% em debêntures de investimento ou de infraestrutura. A atração desses é pertinente haja vista a crise econômica dos países europeus e seus governos que tem provocado uma migração dos recursos para países em desenvolvimento/crescimento como o Brasil.

**Tabela 1 - Medidas para Desenvolvimento do Mercado de Capitais**

<b>Produto Financeiro</b>	<b>Benefícios</b>	<b>Objetivo/Resultado Esperado</b>
Letras Financeiras	Criação de novo instrumento de captação para as instituições financeiras (Lei 12.249/10)	Expandir o crédito por meio da ampliação das fontes de captação de longo-prazo das instituições financeiras
Oferta pública com esforços restritos	Redução do custo e simplificação do processo de emissão de dívida de empresas não financeiras (IN CVM 476/09)	Ampliar e facilitar o acesso ao mercado de capitais das empresas não financeiras, proporcionando alternativa ao financiamento bancário
Certificados de Recebíveis Imobiliários - CRI	Extensão dos benefícios das debêntures de investimento e infraestrutura aos CRIs (Lei 12.715/12)	Ampliar o leque de instrumentos de mercados de capitais disponíveis para o financiamento do investimento de longo-prazo em infraestrutura
	Redução a 0% da alíquota de IR incidente sobre os rendimentos (Lei 11.033/04)	Reduzir o custo e elevar o montante de recursos disponíveis para as empresas do setor imobiliário
Letra de Crédito Imobiliário - LCI	Redução a 0% da alíquota de IR incidente sobre os rendimentos (Lei 11.033/04)	Reduzir o custo e ampliar as fontes de captação de recursos pelas instituições financeiras para empréstimos imobiliários
Debêntures de Investimento	Redução a 0% das alíquotas de IOF e IR para investidores estrangeiros (Lei 12.431/11)	Incentivar o mercado de capitais de longo-prazo como forma a ampliar as fontes de financiamento aos investimentos
Debêntures de Infraestrutura	Redução a 0% das alíquotas de IOF e IR para investidores estrangeiros, a 0% do IR para investidores nacionais pessoa física e redução em 10 p.p. da alíquota de IR para pessoas jurídicas não financeiras (Lei 12.431/11)	Desenvolver o mercado de capitais de longo-prazo como forma a ampliar as fontes de financiamento à infraestrutura

**Fonte: Ministério da Fazenda (2012)**

#### **4 O Mercado de Capitais no Brasil**

Neste tópico, será feita uma breve análise do mercado de capitais brasileiro, buscando evidenciar os principais ativos que o compõem, a sua recente evolução (ao longo dos anos 2000) e os principais direcionadores que influenciaram os movimentos apresentados nesse período.

Essa análise será concentrada no ponto de vista do investidor, isto é, serão observados apenas os dados relativos aos mercados de renda fixa e de renda variável, não sendo considerados o mercado de derivativos e os instrumentos financeiros, como as operações compromissadas, que refletem apenas as operações interbancárias e das instituições financeiras com o Banco Central.

Dessa forma, o Quadro 1 revela, a partir dos dados do estoque de ativos ao final de cada ano desde 2006 até 2012, que os títulos de renda fixa estão concentrados em títulos de dívida do governo federal, representando aproximadamente 55% do total no fim de 2012, ao passo que os títulos corporativos, basicamente debêntures, representam apenas 13% do estoque de renda fixa.

Ainda sobre o estoque de títulos da dívida privada, pode-se dizer que a concentração de 57% em títulos bancários está subdimensionada, uma vez que uma parcela significativa das emissões de debêntures foi realizada por empresas de arrendamento mercantil (leasing), que são, em sua maioria, controladas por instituições financeiras.



**Tabela 2- Evolução dos Mercados de Renda Fixa e Variável no Brasil**

R\$ Bilhões							
Ativos	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
CDB	343	397	730	830	854	753	650
Letras Financeiras	-	-	-	-	31	149	236
Outros (*)	3	7	6	19	55	30	32
<b>Subtotal Títulos Bancários (a)</b>	<b>346</b>	<b>404</b>	<b>736</b>	<b>849</b>	<b>940</b>	<b>932</b>	<b>918</b>
Debêntures	156	210	248	283	338	397	502
Outros	2	3	19	15	11	13	10
<b>Subtotal Títulos Corporativos (b)</b>	<b>158</b>	<b>213</b>	<b>267</b>	<b>298</b>	<b>349</b>	<b>410</b>	<b>512</b>
Títulos de Cessão de Crédito (c)	24	36	65	82	122	179	220
<b>Total Títulos Privados (a + b + c)</b>	<b>528</b>	<b>653</b>	<b>1.068</b>	<b>1.229</b>	<b>1.411</b>	<b>1.521</b>	<b>1.650</b>
Títulos Públicos (d)	1.094	1.225	1.265	1.398	1.604	1.783	2.070
<b>Total Títulos de Renda Fixa (a+ b +c +d)</b>	<b>1.622</b>	<b>1.878</b>	<b>2.333</b>	<b>2.627</b>	<b>3.015</b>	<b>3.304</b>	<b>3.720</b>
Mercado de Ações (**) (e)	1.545	2.478	1.375	2.335	2.569	2.294	2.510
<b>Total Renda Fixa + Variável</b>	<b>3.167</b>	<b>4.356</b>	<b>3.708</b>	<b>4.962</b>	<b>5.584</b>	<b>5.598</b>	<b>6.230</b>

Fonte: Banco Central, Tesouro Nacional, Cetip e BM&F Bovespa. Elaboração: ANBIMA

(\*) Inclui DPGE, Letras de Câmbio, RDB e Cédula de Debêntures.

(\*\*) Posição de capitalização bursátil da BM&FBovespa

Já o mercado de ações, mesmo com a forte queda apresentada em 2008, reflexo da crise mundial, mostra uma tendência de crescimento consistente, tendo aumentado seu valor nominal em 62% entre 2006 e 2012, refletindo um desenvolvimento muito maior que os títulos de dívida privada.

O cenário dos mercados de renda fixa e variável no Brasil apresenta, portanto, dois pontos de especial interesse que serão tratados neste capítulo: o desenvolvimento do mercado acionário brasileiro no período e a baixa representatividade dos títulos de dívida corporativa na composição tanto do total de ativos como no total de títulos privados.

#### 4.1 Mercado de Renda Variável

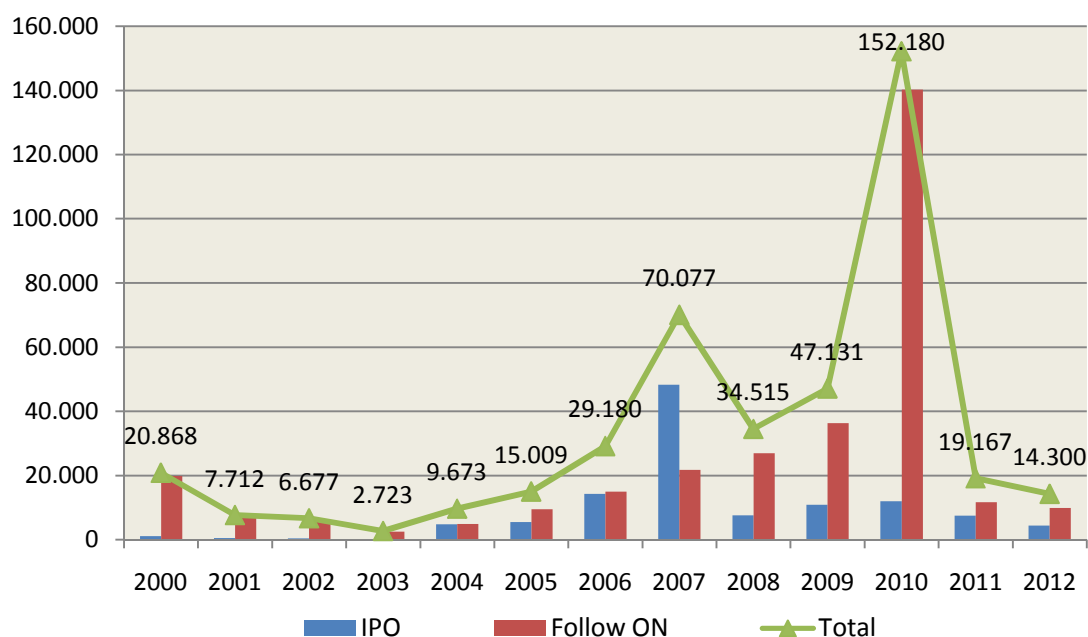
Neste item, será discutido o crescimento apresentado pelo mercado acionário brasileiro a partir de 2003, com ênfase nas razões que explicam esse movimento e nas suas características.

Conforme mostrado no gráfico 9, a captação das empresas após atingir o valor mínimo da série em 2003 com apenas R\$ 2,7 bilhões, inicia em 2004 um movimento de retomada que passa pelo recorde de emissões primárias em 2007 e atinge o valor

máximo de emissões totais em 2010, embora boa parte desse montante tenha se concentrado no follow on<sup>8</sup> da Petrobras que alcançou cerca de R\$ 110 bilhões.

Segundo Freitas (2009), são três as razões que explicam esse aumento tão acentuado no lançamento de ações: (i) cenário macroeconômico internacional favorável, (ii) estabilização e retomada do crescimento da economia brasileira e (iii) as mudanças regulatórias implementadas no período.

**Gráfico 9 – Emissões Primárias e Secundárias no Mercado de Ações Brasileiro (R\$ milhões)**



Fonte: CVM, Informativo CVM. Elaboração própria

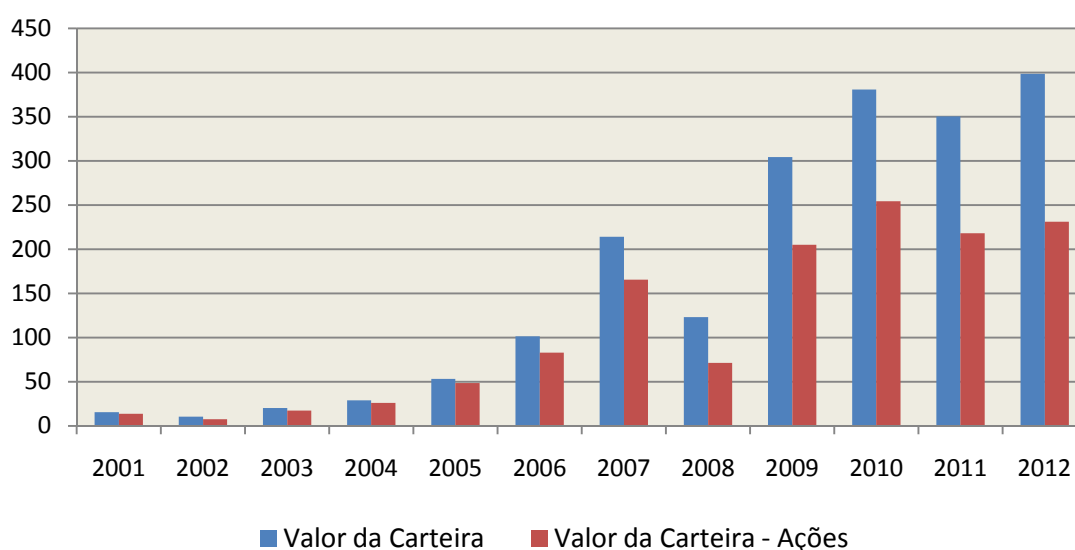
Quanto ao primeiro fator, a autora aponta o ciclo de liquidez internacional iniciado em 2003 e que beneficiou o Brasil de forma mais acentuada a partir de 2005, como um dos elementos mais importantes do período, uma vez que se traduziu em um grande influxo de capitais ao mercado brasileiro. Torres (2012) também conclui que o investidor estrangeiro teve papel central na pujança do mercado acionário, em especial, nos anos de 2006 e 2007, quando ocorreram os maiores volumes de IPOs, já que, segundo o autor, mais de 70% das emissões do período foram adquiridas por não residentes.

De fato, o volume aplicado por investidores estrangeiros em ações de empresas brasileiras saltou de R\$ 17 bilhões em 2003 para R\$ 166 bilhões em 2007 (gráfico 10),

<sup>8</sup>Follow On é o evento que marca a oferta pública de ações (primária ou secundária) de uma empresa que já seja de capital aberto.

representando um crescimento superior a 800% no período. Embora o valor absoluto tenha aumentado substancialmente, a participação relativa das ações no portfólio total desses investidores caiu de 88% em 2001 para 58% em 2012, em função da expansão do mercado de títulos de renda fixa, representado principalmente pelos títulos da dívida pública, que passou a representar uma parcela significativa da carteira de investimentos (39% em 2012).

**Gráfico 10 – Volume da Carteira de Investimentos Estrangeiros no Brasil (R\$ bilhões)**



**Fonte: CVM, Informativo CVM. Elaboração própria**

Além do cenário externo favorável, a estabilização da economia brasileira, conforme Freitas (2009), também teve papel fundamental no crescimento do mercado acionário nesse período, uma vez que os investidores estrangeiros são especialmente sensíveis às variações nos preços-chave da economia: juros e câmbio. Essa sensibilidade parece também ser a causa da queda nas emissões após 2007, exceto em 2010 devido ao follow on da Petrobras, já que com crise de 2008 as variáveis macroeconômicas passaram a apresentar volatilidade bastante acentuada no mundo todo e, no Brasil em particular, houve uma elevação da taxa de juros e depreciação do real.

O último fator apontado pela autora foram os avanços regulatórios do período, quando houve importantes aprimoramentos na infraestrutura de negociação, compensação, liquidação e custódia dos títulos e valores mobiliários, bem como a criação do Novo Mercado, segmento de listagem das companhias abertas que possui regras mais rígidas de transparência e governança corporativa.

## 4.2 Mercado de Renda Fixa

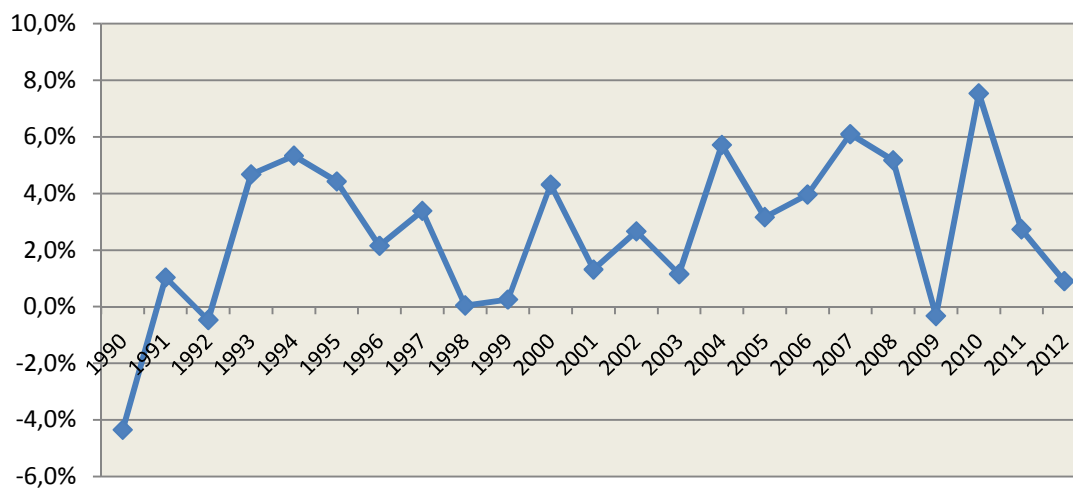
Como mostrado no Quadro 1, embora o mercado brasileiro de renda fixa ao final do ano 2012 tenha alcançado o dobro do tamanho que possuía em 2006, ele ainda se mostra concentrado nos títulos públicos e com baixa representatividade dos títulos de dívida corporativa, representados quase que exclusivamente pelas debêntures.

Dessa forma, será discutido, neste item, os elementos de origem macroeconômica, institucional e regulatória que explicam a baixa profundidade do mercado de títulos da dívida corporativa no Brasil.

Inicialmente, é preciso compreender a evolução do ambiente macroeconômico brasileiro pós-estabilização econômica, isto é, após a implementação do Plano Real em 1994, uma vez que a década de 80 e início dos anos 90 foi um período marcado pela hiperinflação e implementação de sucessivos planos econômicos, caracterizando um cenário inviável a tomada de decisões de longo prazo, como as decisões de investimentos.

O Gráfico 11 mostra que o crescimento econômico brasileiro nos últimos 20 anos tem se comportado segundo o regime “stop and go”, ou seja, períodos relativamente curtos de crescimento são seguidos de forte desaceleração.

**Gráfico 11 – Taxa Real de Crescimento do PIB**

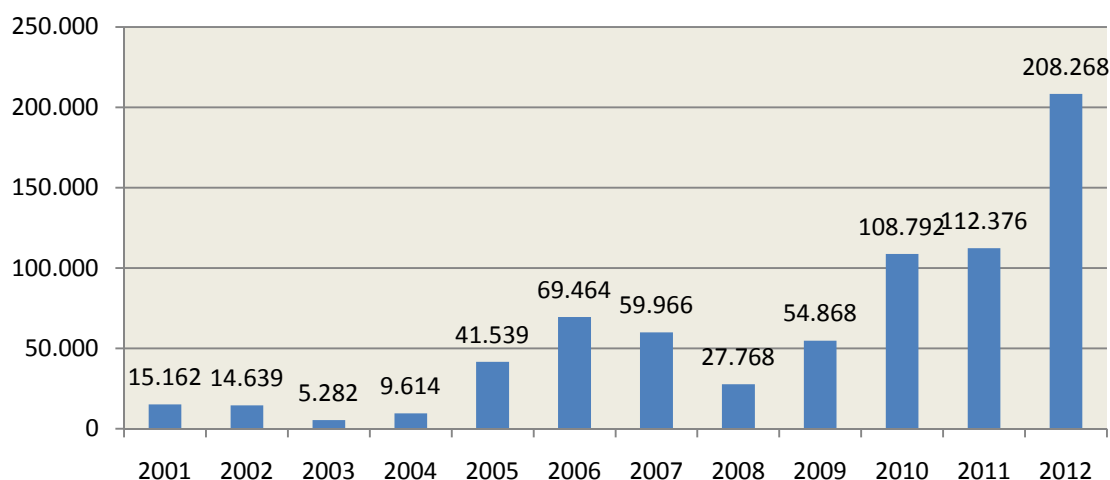


**Fonte: IPEA. Elaboração própria**

Paula et al (2009) sugere que um ambiente de crescimento econômico e de estabilidade macroeconômica estimula a emissão de títulos de dívida pelas empresas, uma vez que os agentes tendem a aumentar o nível de investimento, dada a melhor

percepção de risco e retorno, e, portanto, buscar fontes de financiamento. Essa relação pode ser vista no gráfico 12, onde é possível observar uma expressiva queda na emissão de debêntures em 2003 e 2008, anos de crescimento econômico mais baixo e marcados pela insegurança que se instaurou nos agentes de mercado pela mudança de governo (2003) e pelos reflexos da crise financeira mundial (2008).

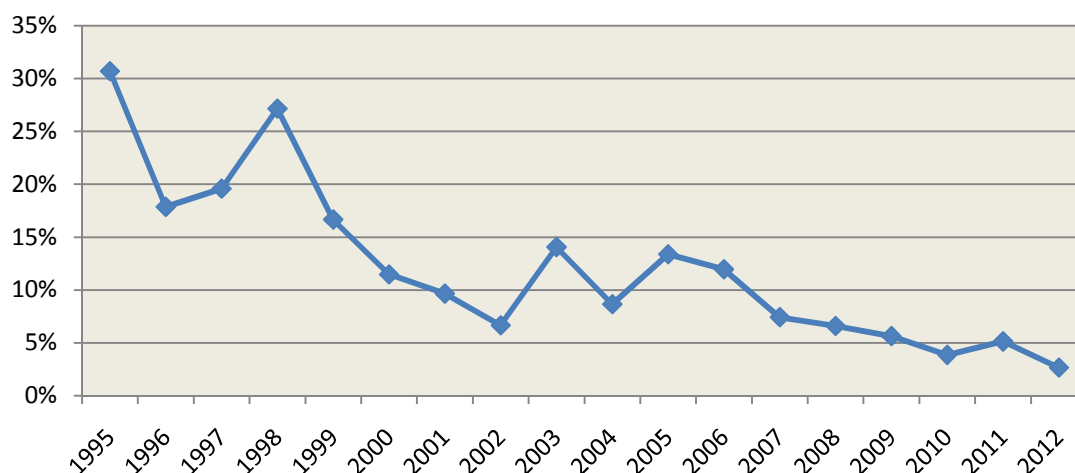
**Gráfico 12 - Emissão de Debêntures (R\$ milhões)**



**Fonte: ANBIMA, Tabela de Registros jan/13. Elaboração própria**

Outra variável fundamental para a demanda por financiamento das empresas é a taxa real de juros, que, conforme Paula et al (2009), possui um efeito direto ao afetar o custo de capital e também indireto ao influenciar o processo de crescimento econômico. Diante disso, a elevada taxa real de juros presente na economia brasileira desde a estabilização econômica (gráfico 13), embora se mostre declinante e tenha alcançado, nos últimos anos, patamares mais próximos aos observados nos países desenvolvidos, foi uma variável que limitou às emissões ao longo dos anos 2000.

**Gráfico 13 – Movimento da Taxa Real (\*) de Juros no Brasil**

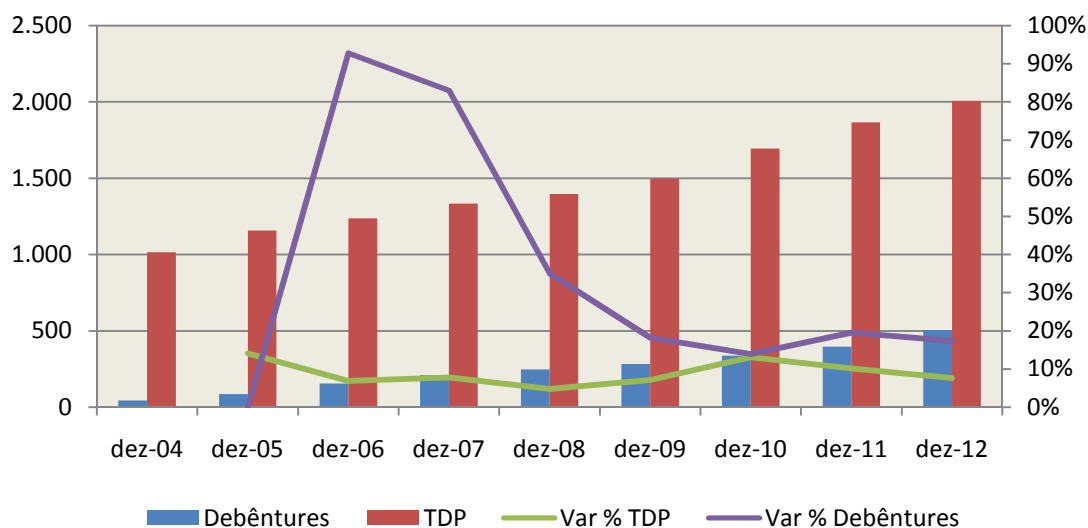


**Fonte: IPEADATA, Elaboração própria**

(\*) Taxa Selic acumulada menos IPCA anual

A relação entre a dívida pública e dívida privada será o segundo fator a ser analisado nesse capítulo. O gráfico 14 mostra a evolução do estoque de debêntures, principal instrumento de dívida corporativa, e de títulos da dívida pública, evidenciando que embora as debêntures tenham apresentado expressivo crescimento no período frente aos títulos públicos, passando de uma relação de 1:23 em 2004 para 1:4 em 2012, ainda existe uma relevante diferença de tamanho entre esses dois mercados.

**Gráfico 14 – Estoque de Debêntures e de Títulos da Dívida Pública (TDP) Federal (R\$ bilhões)**



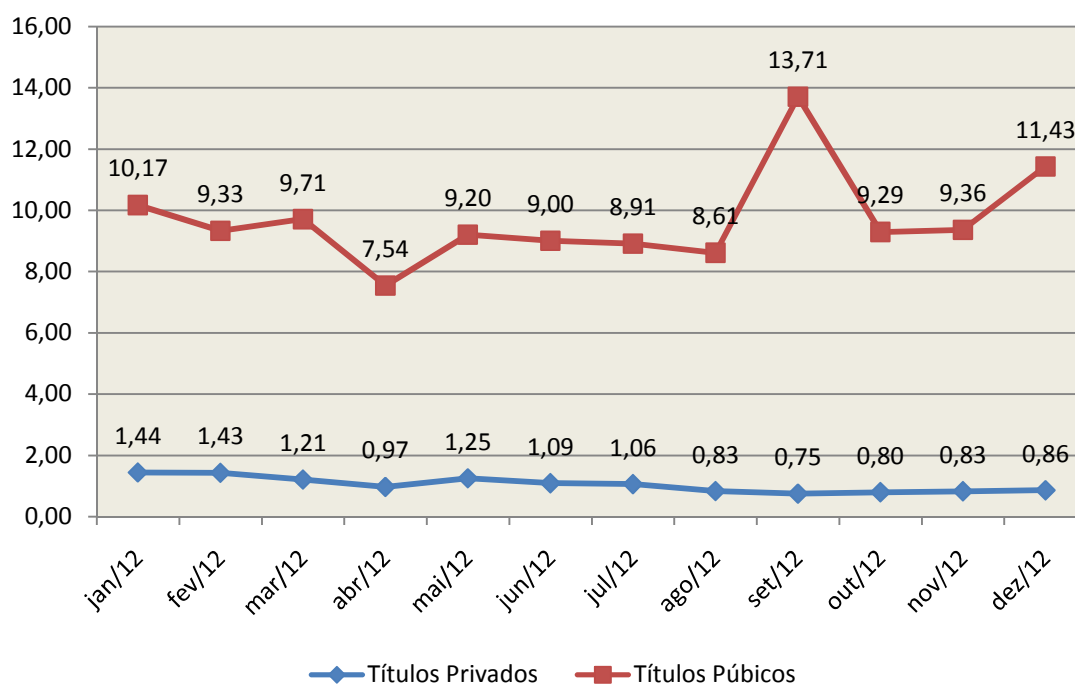
**Fonte: STN para TDP e CETIP para Debêntures.**

Essa disparidade entre os títulos públicos e os títulos de dívida corporativa é explicado em boa medida pela sua relação de complementaridade e competição. Torres (2012) e Frischtak (2010) afirmam que o desenvolvimento do mercado de títulos da dívida pública contribui para o crescimento das emissões de dívida privada ao estabelecer um referencial de juros para a formação de preços e também por fornecer uma infraestrutura operacional e de serviços que dá suporte ao funcionamento desses mercados.

Mesmo com a existência dessa complementaridade, a realidade brasileira aponta para presença de barreiras ainda maiores, criadas pelos títulos de dívida pública ao crescimento da dívida privada. A literatura sobre o assunto parece ser unânime ao apontar que os títulos públicos ao aliarem baixo risco de crédito, alta liquidez e remuneração elevada, têm limitado de forma decisiva às emissões de dívida pelas empresas. (Torres: 2012, Frischtak: 2010 e Paula et al: 2009).

Frischtak (2010) dá especial ênfase ao fato do mercado secundário de títulos privados ser desproporcionalmente menor que o de títulos públicos, uma vez que enquanto a relação do estoque entre esses ativos era cerca de 1:4 em 2012, a relação entre os volumes médios de negociação atingia aproximadamente 1:9 (gráfico 15).

**Gráfico 15 – Volume Médio Diário de Negócios (R\$ bilhões)**

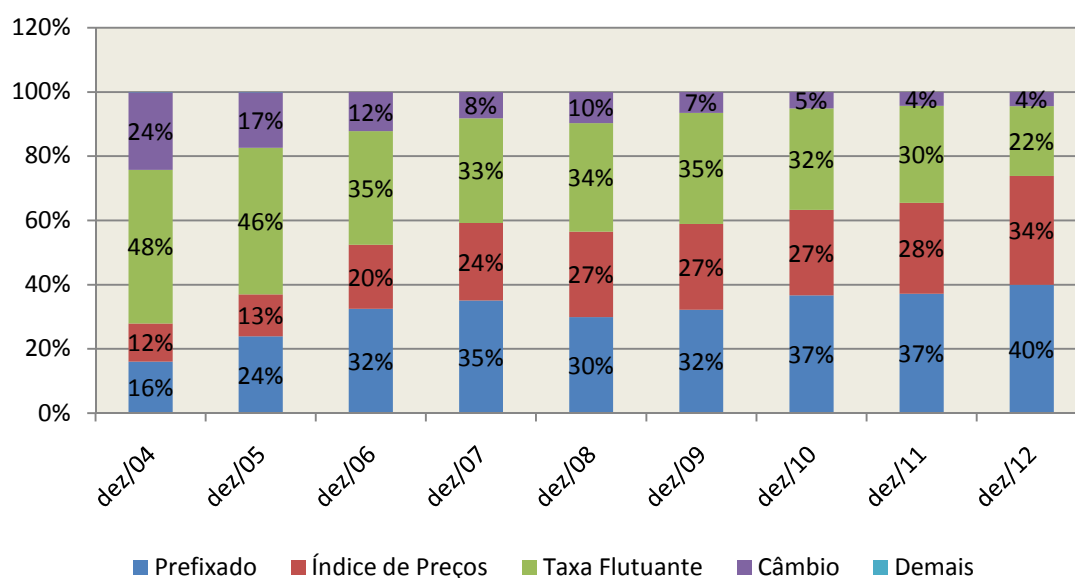


**Fonte: ANBIMA, Boletim de Renda Fixa. Elaboração própria.**

Paula et al (2009) e Torres (2012) sugerem ainda que a composição e o prazo médio da dívida pública são fatores que, embora tenham sofrido grande alteração nos últimos anos, historicamente contribuíram para manter o investidor afastado das emissões de dívida, uma vez que eles se defrontavam com apenas duas opções: títulos prefixados com alta remuneração e prazo curto ou emissão de títulos com prazo médio, mas com remuneração atrelada à taxa DI (sem risco de mercado) e com um prêmio sobre os títulos públicos.

De fato, conforme mostrado no gráfico 16, a indexação da dívida pública à taxa flutuante (Selic) vem caindo consistentemente desde 2004, quando atingia 48%, até 2012, quando já era superada pelos títulos prefixados e indexados à inflação. O problema de ter a dívida indexada à Selic reside no fato dela ter duration<sup>9</sup> zero, uma vez que a remuneração do investidor se dá com base na taxa de juros de cada dia e, portanto, o risco de mercado (variação da Selic) fica a cargo do emissor.

**Gráfico 16 – Composição da Dívida Pública por Indexador**



**Fonte: STN. Elaboração própria**

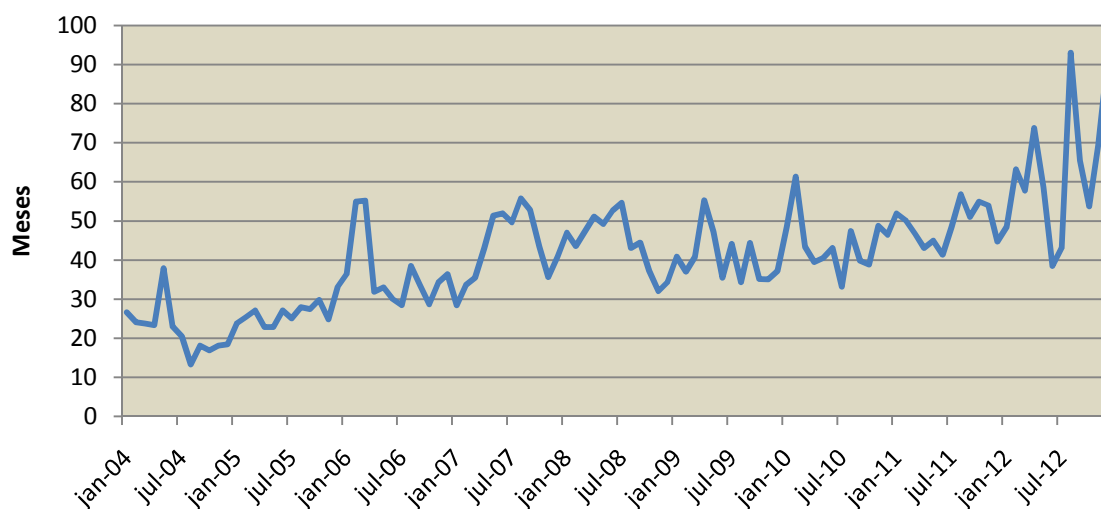
Quanto ao prazo médio, pode-se perceber a partir do gráfico 17, um expressivo alongamento nas emissões de títulos da dívida pública, que sai de patamares inferiores a 30 meses em 2004 para alcançar prazos de até 90 meses em 2012. Como as decisões de investimento das empresas são, muitas vezes, tomadas com base em horizontes de

<sup>9</sup>Duranton é a média ponderada do tempo em que se espera receber os juros mais principal de uma aplicação em renda fixa.



tempo que superam esses prazos, é fundamental ter títulos de dívida pública com maturidades superiores as atualmente praticadas, a fim de se constituir um referencial para as emissões privadas com prazos compatíveis aos dos investimentos realizados.

**Gráfico 17 – Prazo Médio das Emissões de Títulos da Dívida Pública (meses)**



**Fonte: STN. Elaboração própria**

Por fim, é importante observar alguns elementos de ordem regulatória que podem ser considerados inibidores das emissões de títulos da dívida privada ao longo dos anos 2000. Torres (2012) aponta o tratamento assimétrico entre os títulos públicos e privados como um das desvantagens da aplicação em títulos de dívida privada, uma vez que o investidor estrangeiro tinha isenção de imposto de renda sobre a remuneração dos títulos públicos, porém o mesmo benefício não se estendida aos títulos privados.

Freitas (2011) indica o artigo 60 da Lei das Sociedades Anônimas ( Lei nº 6.404 de 1976) como outro empecilho ao lançamento de dívidas pelas empresas, já que tal artigo estabelecia limites ao valor total das emissões, limitando-o em até 80% dos bens gravados, em caso das debêntures com garantia real, e 70% do valor contábil ativo diminuído das dívidas garantidas por direitos reais, no caso das debêntures flutuantes.

Há ainda outros fatores micro-regulatórios, explorados de forma detalhada por Paula et al (2009) que tem origem nas bases da regulação do mercado da dívida mobiliária em 1964, com a reforma do Sistema Financeiro Nacional, que também impactaram nas emissões do período, mas que não serão contemplados no escopo deste trabalho.

Grande parte desses entraves regulatórios foram eliminados com a Lei 12.431 de 24 junho de 2011, que, segundo Freitas (2011) constitui-se em um pacote de estímulos lançado pelo governo federal a fim de estimular à construção de um mercado privado de longo prazo no Brasil. As principais medidas dessa Lei serão exploradas na próxima seção deste trabalho.

A análise desses três contextos (macroeconômico, institucional e regulatório) que envolvem as emissões de títulos de dívida corporativa permite a identificação de um cenário atual mais favorável, seja em função da consistente redução da taxa real de juros, das mudanças na composição e prazos da dívida pública ou das mudanças regulatórias promovidas pelo governo nos últimos anos.

A participação pró-ativa do governo nesse processo, com o pacote de medidas lançado em 2010 e regulamentado pela Lei 12.431, além de outras ações anunciadas na mídia recentemente<sup>10</sup>, é um aspecto fundamental para o desenvolvimento do mercado doméstico de títulos privados e, como será discutido no próximo item, já mostra impactos positivos nas características das emissões de debêntures realizadas nos últimos 3 anos.

### **4.3 Características das Emissões de Debêntures**

O mercado de debêntures apresentou um forte boom entre os anos de 2005 e 2007 (gráfico 12), se beneficiando do cenário internacional de abundante liquidez, como discutido no item anterior. Entretanto, uma análise mais profunda dessas emissões revela que, a contraste do mercado acionário que apresentou grande desenvolvimento nesse período, esses títulos ainda se mantêm concentrados em poucos emissores e com características pouco atrativas para aqueles que desejam financiar investimentos de longo prazo (Sant'Anna 2009).

Em um primeiro momento, é importante notar que, conforme Paula et al (2009), esse expressivo crescimento nas emissões de debêntures teria sido bem mais modesto se excluídas as debêntures-leasing (gráfico 18), isto é, debêntures emitidas por empresas de leasing que pertencem, em sua maioria, a grandes conglomerados financeiros, servindo, portanto, mais como uma estratégia de arbitragem regulatória dos bancos.

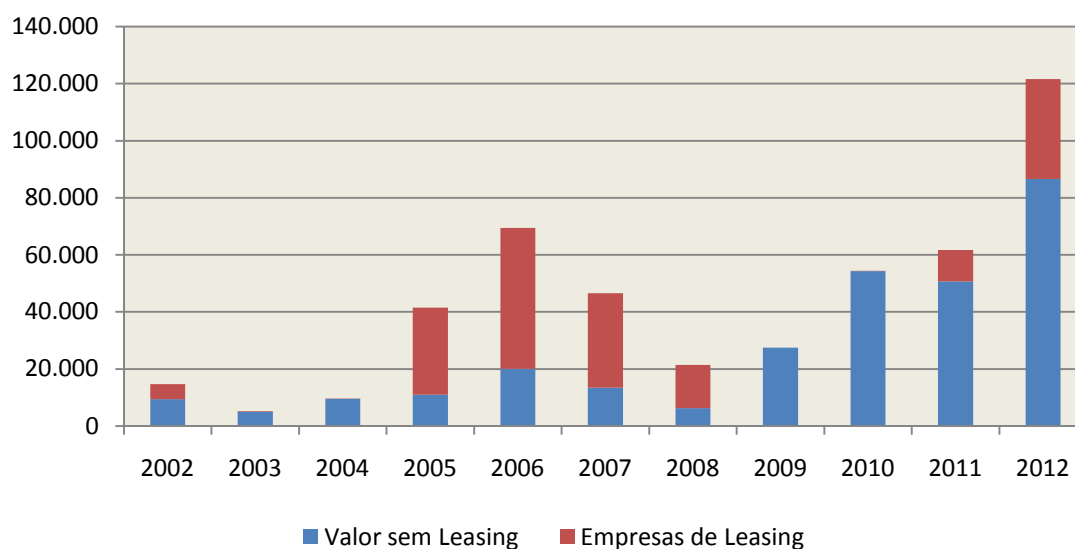
Torres (2012) explica que essa estratégia consistia em um mecanismo através do qual os bancos evitavam a obrigação de realizar os depósitos compulsórios junto ao

---

<sup>10</sup>Ver, por exemplo, a reportagem “Debêntures ainda levarão tempo para amadurecer”, Valor, 07/12/2012.

Banco Central como acontece com as outras formas tradicionais de captação, entre elas os Certificados de Depósito Bancário (CDB). Contudo, a partir do ano de 2009 essa operação perdeu seu sentido, já que passaram a ser objeto de depósito compulsório, perdendo a sua vantagem.

**Gráfico 18 – Abertura das Emissões de Debêntures entre Empresas não Financeiras e de Leasing**



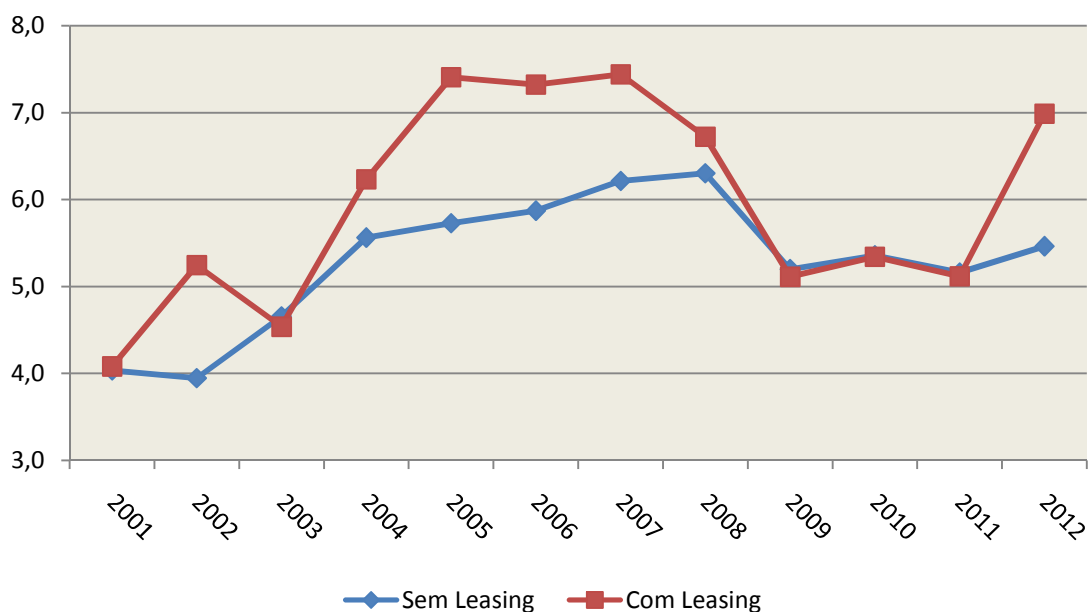
**Fonte: Sistema Nacional de Debêntures (SND). Elaboração própria**

Mesmo considerando-se apenas as debêntures emitidas por empresas não financeiras, é possível perceber que a maior parte desses títulos ainda está longe de possuir as características adequadas para o financiamento de investimentos de longo prazo.

A análise do prazo médio das emissões realizadas desde 2001 (gráfico 19) mostra uma evolução significativa nos prazos dos lançamentos realizados por empresas não financeiras, saindo 4,7 anos em 2003 para 6,3 anos em 2008. No entanto, o ano de 2009 apresentou um retrocesso nesse movimento, com os prazos médios recuando para 5,2 anos.

Sant'Anna (2007) ao analisar as emissões de debêntures realizadas entre 2000 e 2006, conclui que o perfil da demanda por esses títulos ainda se caracteriza pela grande aversão ao risco de rupturas no cenário macroeconômico, o que se reflete na preferência por títulos de maturidade mais curta e ajuda a explicar a brusca queda nos prazos médios verificada em 2009, ano marcado pelo ambiente de grande incerteza gerado pela crise do sistema bancário americano.

**Gráfico 19 – Prazo Médio das Emissões de Debêntures (ano)**



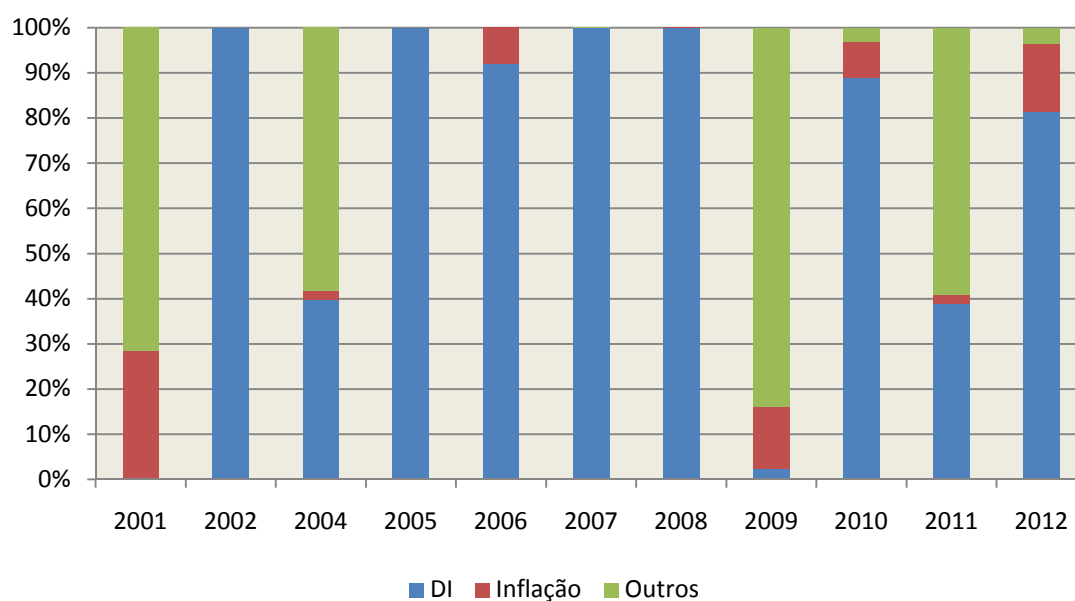
**Fonte: Sistema Nacional de Debêntures (SND). Elaboração própria**

O autor sugere ainda que essa aversão ao risco também explica a forte concentração desses títulos na indexação à taxa DI. O gráfico 20 mostra que esse indexador está presente na maior parte das emissões, chegando a representar 98% dos papéis emitidos entre 2005 e 2008.

O problema que a empresa enfrenta ao emitir títulos indexados à taxa DI é carregar o risco de taxa de juros, ficando sujeita às variações diárias do índice. O investidor, por outro lado, fica protegido dessa oscilação, podendo se reposicionar diariamente frente a essas variações.

Ainda em relação aos indexadores, chama atenção a grande participação da categoria “outros” em 2009 e 2011, o que é resultado de emissões pontuais como o lançamento de R\$ 600 milhões (83% do total no ano) indexados à Taxa Referencial (TR) pela Construtora Tenda em 2009 e R\$ 180 milhões (58% do total no ano) pela Telemar Participações (Holding da empresa de telefonia Oi S/A) à taxa de juros pré-fixada em 2011.

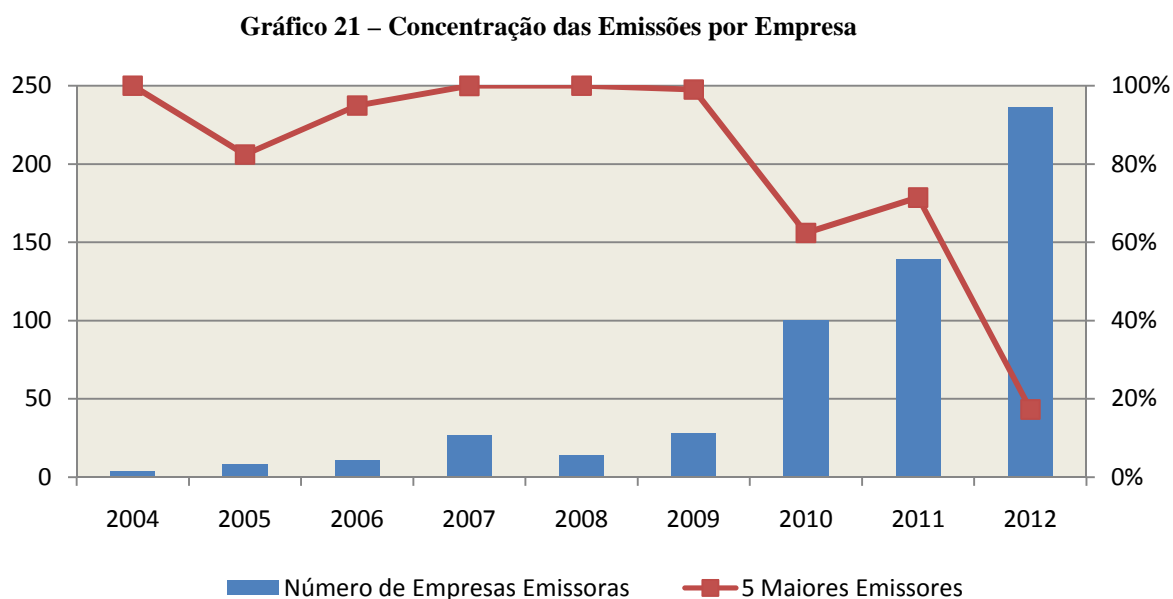
**Gráfico 20 – Concentração por Tipo de Indexador**



**Fonte: Sistema Nacional de Debêntures (SND). Elaboração própria**

Quanto à concentração das emissões, o gráfico 21 mostra que até 2009 o nível de concentração chegava a 100% nos 5 maiores lançamentos e o mercado era acessado por um número restrito de empresas. Paula et al (2009) sugere que a emissão de debêntures requer uma escala mínima de volume a fim de diluir os elevados custos de emissão (taxa dos bancos coordenadores e do agente fiduciário, esforços de distribuição, etc.), o que explica o baixo número de empresas nesse mercado.

A partir de 2010, entretanto, é possível perceber um expressivo aumento no número de emissores de debêntures, o que contribuiu para diluir a participação das 5 maiores emissões, que representaram apenas 17% do total em 2012, frente a 100% em 2009.

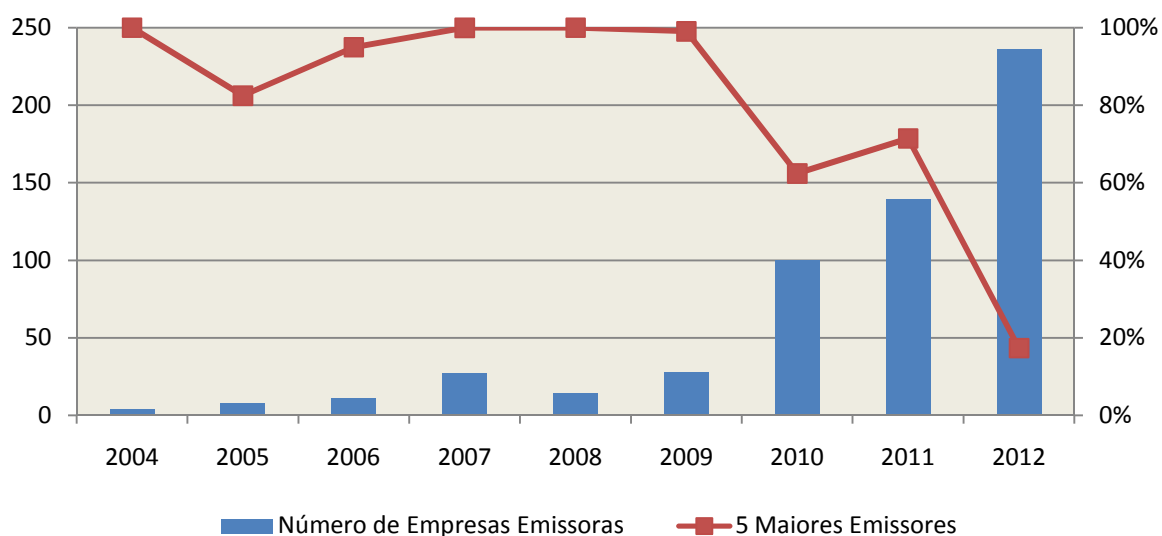


**Fonte: Sistema Nacional de Debêntures (SND). Elaboração própria**

Por fim, a destinação dos recursos obtidos através das emissões de debêntures são ainda muito concentradas na reestruturação da dívida dos emissores. O gráfico 22 mostra o quanto das emissões anuais foi utilizado para esse fim e, embora pareça haver um claro movimento de queda nesse tipo de utilização, o que se constata para os anos de 2010 a 2012 é uma elevada presença das categorias outras destinações e N/D.

O crescimento dessas categorias menos específicas está em boa parte associado ao aumento das emissões feitas no âmbito da CVM 476, instrução aprovada pela Comissão de Valores Mobiliários em dezembro de 2008, que permite as empresas emissoras realizem um esforço de emissão muito menor do aquele necessário em uma emissão pública, tendo, em contrapartida, a obrigatoriedade de dirigir as emissões a até 50 investidores qualificados, dos quais apenas 20 poderão adquirir os papéis.

**Gráfico 22 - Percentual das Emissões Destinado ao Alongamento e Reestruturação do Passivo<sup>11</sup>**



**Fonte: Sistema Nacional de Debêntures (SND). Elaboração própria**

O conjunto de características do mercado doméstico de títulos corporativos, representado basicamente pelas debêntures e detalhado ao longo deste capítulo, mostra que ainda predominam a indexação à taxa de juros de 1 dia, emissões com prazos curtos frente ao longo tempo de maturidade exigido pelos projetos de investimento e a concentração das emissões em poucas empresas.

Foi diante desse cenário que, ao final de 2010, o governo adotou um conjunto de medidas que visam estimular as emissões de títulos corporativos de longo prazo. Na verdade, no estudo conduzido neste capítulo, foi possível observar, em 2012, uma melhora relevante tanto nos prazos quanto no número de empresas que acessaram o mercado e, mesmo a indexação que ainda se mostra muito concentrada na taxa DI, apresentou participação mais significativa dos títulos reajustados à inflação.

Dessa forma, é importante averiguar de modo mais profundo quais foram as medidas adotadas em 2010 e o que tem sido feito desde então a fim de desenvolver a mercado de debêntures no sentido de torná-lo uma efetiva fonte de financiamento de longo prazo.

#### **4.4 Pacote de Medidas do Governo**

Como visto no item anterior, o mercado de títulos da dívida corporativa, representado quase que exclusivamente pelas debêntures, ainda não se caracteriza como

<sup>11</sup>Inclui as seguintes categorias de destinação: (i) alongamento do perfil de endividamento, (ii) capital de giro, (iii) recompra ou resgate de debêntures de emissão anterior e (iv) redução de passivo

uma fonte de financiamento de longo prazo para as empresas brasileiras. Nesse sentido, houve um intenso debate, no final do ano de 2010, sobre o desenvolvimento do mercado de títulos corporativos, que envolveu representantes do governo, do mercado financeiro e do setor industrial.

O resultado desse debate foram as medidas implementadas pela Medida Provisória 517 de dezembro/2010 (MP 517), que foi convertida na Lei 12.431 de 24 de junho de 2011. Freitas (2011) afirma que o principal objetivo desse pacote de medidas é viabilizar a construção de um mercado privado de financiamento de longo prazo, através de ações que buscam ampliar a atratividade do mercado primário, em termos de rentabilidade e segurança ao investidor, e desenvolver o mercado secundário a fim de garantir liquidez a esses títulos.

Dessa forma, é importante analisar as principais melhorias, no arcabouço tributário e regulatório, trazidas pela Lei 12.431. Logo em seu primeiro artigo, fica determinada a isenção do imposto de renda incidente sobre os rendimentos provenientes de debêntures adquiridas por pessoas físicas ou por investidor estrangeiro, desde que esses papéis possuam as seguintes características:

- i. Ser vinculada a índice de preços ou à taxa referencial (TR), sendo vedada a pactuação total ou parcial de taxa de juros pós-fixada;
- ii. Prazo médio ponderado (duration) superior a 4 anos;
- iii. Vedação da recompra pelo emissor ou parte relacionada nos dois primeiros após a emissão;
- iv. Prazo de pagamento de juros com intervalo mínimo de 6 meses;
- v. Compromisso de alocar os recursos captados em projeto de investimento em infraestrutura ou P&D.

As condições listadas acima comprovam o foco do governo em garantir a formação de um mercado de títulos da dívida privada que financie os investimentos, uma vez que há regras específicas em relação aos prazos e à indexação dos papéis, além da necessidade de comprovação do projeto para o qual os recursos serão destinados.

Ainda em seu artigo 2º, fica definida a alíquota diferenciada de 15% para os rendimentos das debêntures de infraestrutura<sup>12</sup> detidas por pessoa jurídica domiciliada no Brasil. A isenção do imposto de renda foi, segundo Torres (2012), a medida de maior impacto, já que acabava com o tratamento assimétrico entre títulos públicos e privados

---

<sup>12</sup>As debêntures emitidas no âmbito da Lei 12.431 acabaram ficando conhecidas como debêntures de infraestrutura em função da necessidade de aplicação dos recursos em projetos desse segmento.



que já durava 6 anos, onde o investidor estrangeiro gozava de isenção de IR naqueles mas não nestes.

Nos artigos 3º e 4º, ficam definidas as regras através das quais os cotistas de fundos de investimento que possuírem, no mínimo, 85% de sua carteira alocada em debêntures de infraestrutura também poderão se beneficiar da isenção do IR. Além disso, o artigo 4º trouxe algumas alterações na redação dos artigos 1º e 2º da Lei 11.478 de 2007 que instituiu o Fundo de Investimento em Participações em Infraestrutura (FIP-IE), acrescentando a criação do Fundo de Investimento em Participações na Produção Econômica Intensiva em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (FIP-PD&I).

Em relação ao mercado secundário, o artigo 5º acabou com uma grave distorção, conforme Torres (2012), presente na legislação do imposto de renda, uma vez que, até então, o investidor que adquirisse a debênture com pagamentos periódicos era penalizado pela bitributação desses papéis. Esse evento era resultado do recolhimento do imposto de renda, pro rata tempore, no momento em que os títulos passavam de mãos e novamente, pelo valor integral, quando ocorria o pagamento do coupon.

Na análise comparativa entre títulos da dívida corporativa e da dívida pública (ver seção 4.3), foi possível observar que a liquidez dos títulos públicos era desproporcionalmente maior que a dos títulos privados e que tal fato aumentava a preferência dos investidores pelos primeiros, ao passo que reduzia a demanda pelos segundos.

A falta de liquidez das debêntures afeta diretamente o prazo de emissão com o qual as empresas conseguem colocar esses papéis no mercado, dado que poucos investidores têm o desejo de carregar títulos de longuíssimo prazo até o vencimento.

Diante disso, um dos principais participantes da discussão para desenvolvimento desse mercado, o BNDES, apresentou um conjunto de iniciativas a fim de estimular o desenvolvimento desse mercado. Segundo BNDES (2011), a instituição atuará tanto como investidor nas emissões primárias, quanto no mercado secundário, através da sua mesa de renda fixa.

O programa de aquisição de debêntures prevê a aplicação de até R\$ 10 bilhões em debêntures que, dentre outras características, possuam vencimento igual ou superior a 24 meses (com preferência para títulos de vencimento superior a 6 anos), não sejam indexadas à taxa DI e que a emissão seja realizada com transparência na distribuição e na precificação.

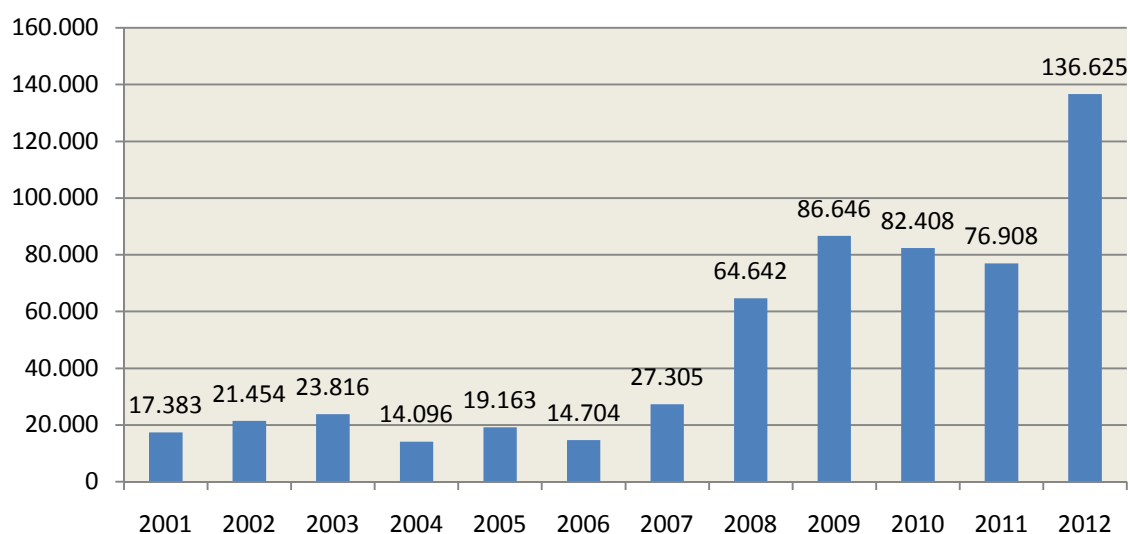
Além disso, o Banco também alterou a sua política operacional, reduzindo o teto de sua atuação nos financiamentos a projetos, o que se estima que abrirá espaço para R\$ 30 bilhões em outras formas de financiamento (BNDES 2011).

Quanto à atuação no mercado secundário, o programa do BNDES prevê a intensificação das operações, realizando ofertas em leilão eletrônico com solicitação de cotação aberta a todos os participantes de mercado.

A efetividade desse conjunto de medidas só poderá ser verificado no longo prazo, porém, os resultados obtidos em 2012 podem ser considerados positivos, já que as emissões de debêntures efetuadas por empresas não financeiras bateram recorde histórico, alcançando o total de R\$ 87 milhões (ver gráfico 18).

Outro fator que pode ser destacado foi o elevado aumento no volume de negócios no mercado secundário (gráfico 23), que apresentou, em 2012, um crescimento de 77% frente ao ano de 2011, atingindo um volume financeiro de R\$ 136.625 milhões. Contudo, a liquidez desses títulos ainda se mostra muito inferior à apresentada pelos títulos da dívida pública federal, conforme mostrado no gráfico 15.

**Gráfico 23 – Volume Financeiro Negociado no Mercado Secundário de Debêntures (R\$ milhões)**



**Fonte: Sistema Nacional de Debêntures (SND). Elaboração própria**

Por fim, é possível afirmar que o ano de 2012 apresentou uma resposta consistente ao esforço dos diversos agentes envolvidos nas medidas direcionadas ao desenvolvimento do mercado de títulos da dívida corporativa. Entretanto, para afirmar que esse mercado se consolidará como um efetivo meio de financiamento de longo

prazo das empresas brasileiras, é preciso observar sua evolução por um horizonte de tempo maior.

## 5 Avaliação Econômica de um Projeto de Infraestrutura

Após ter sido realizado o estudo dos meios de financiamento das empresas brasileiras, com especial detalhamento no acesso ao mercado de capitais, buscar-se-á averiguar de maneira meramente representativa os impactos do financiamento via emissão de debêntures incentivadas, na rentabilidade de um projeto.

De fato, foge do escopo deste trabalho discutir os conceitos da teoria de finanças corporativas utilizados aqui para modelar o fluxo de caixa esperado do projeto tomado como exemplo. O objetivo desta análise, portanto, se concentra apenas em avaliar o impacto quantitativo que a captação através das debêntures incentivadas pode ter na rentabilidade do caso que será apresentado e, para tanto, limitar-se-á aqui a apenas descrever os conceitos básicos utilizados na modelagem realizada.

### 5.1 Conceitos Básicos de Valuation – Método do Fluxo de Caixa Descontado

Para projetar o fluxo de caixa de uma empresa ou de um projeto de investimento, é preciso estimar as receitas (entrada de caixa) e custos (saída de caixa) que ocorrerão no horizonte de tempo considerado (Motta e Calôba, 2009). Em uma concessão de serviço público, caso que será analisado neste trabalho, existe um elevado nível de previsibilidade nos investimentos e custos operacionais que a concessionária terá, uma vez que boa parte deles estão previstos em contrato, bem como se consegue prever com alguma confiança as receitas provenientes do tráfego de veículos através de estudos de engenharia.

Essa previsão, contudo, não elimina o risco de demanda a que está sujeita a concessionária, visto que existem variáveis macroeconômicas e regulatórias que podem implicar em uma demanda realizada abaixo da inicialmente prevista. Essa incerteza leva as empresas a exigirem um certo prêmio por aceitarem tomar tal risco.

Esse prêmio de risco é um dos critérios que será utilizado no cálculo de uma das variáveis fundamentais do modelo, a taxa de desconto. Este parâmetro é utilizado para calcular o valor presente dos fluxos de caixa livre futuros, isto é, as entradas menos as saídas de caixa.

$$VP = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

Onde:

- VP = Valor Presente dos Fluxos de Caixa;

- $CF_t$  = Fluxo de Caixa no Tempo  $t$ ;
- $r$  = Taxa de Desconto;
- $n$  = Quantidade de Períodos Considerada.

Fluxo de caixa aqui considerado é o fluxo de caixa do projeto, ou Free Cash Flow to Firm (FCFF), na sigla em inglês, é calculado conforme mostrado na tabela 3. O termo EBITDA (lucro antes dos juros, impostos, depreciação e amortização) representa a geração de caixa operacional de um negócio, uma vez que exclui a depreciação e a amortização, que são custos que não representam saída de caixa.

**Tabela 3 – Cálculo do Free Cash Flow to Firm**

<b>Receita Líquida</b>
(-) OPEX
<b>(=) EBITDA</b>
(-) Impostos
(-) CAPEX
<b>(=) FCFF</b>

**Fonte: Elaboração própria**

A taxa de desconto foi calculada através do WACC (weighted average cost of capital) que, conforme Motta e Calôba (2009), consiste no cálculo da média ponderada entre o custo de cada fonte de capital e sua participação percentual. Como uma empresa possui duas formas de se financiar, utilizando capital próprio ou de terceiros, é necessário calcular o custo dessas fontes.

Para o custo da dívida, utilizaram-se as taxas cobradas pelas instituições, neste caso o BNDES e mercado de debêntures, que supôs-se como agentes financiadores. Para o custo do capital próprio, por outro lado, é preciso definir o custo de oportunidade do investidor, que varia subjetivamente.

Diante disso, optou-se pelo modelo chamado de Capital Asset Price Model (CAPM), que, conforme Copeland, Koller e Murrin (2000), consiste em calcular o custo do equity a partir do retorno dos títulos livre de risco acrescidos de um prêmio pelo risco específico da empresa. O cálculo do custo do capital próprio é obtido através da equação abaixo:

$$K_e = R_f + \beta_x (R_m - R_f)$$

Onde:

- $K_e$  = custo do capital próprio;
- $R_f$  = Taxa Livre de Risco;
- $\beta$  = Beta de Mercado;
- $R_m$  = Retorno do Mercado Acionário

Embora essa equação do modelo CAPM busque calcular o custo do capital próprio a partir de um prêmio sobre o ativo livre de risco, na prática não existe nenhum ativo com essa característica e, o que se faz, é utilizar os títulos da dívida soberana de longo prazo (neste caso, títulos da dívida brasileira) como referência.

O ajuste do retorno sobre o risco é feito com base no  $\beta$ , que representa o coeficiente de risco do ativo em questão e, portanto, quanto mais arriscado o ativo maior será o seu  $\beta$ . O retorno do mercado acionário diz respeito ao desempenho do mercado onde o ativo está inserido, podendo ser representado no caso brasileiro pelo IBOVESPA.

## **5.2 Caso – Concessão da Rodovia BR-040**

As debêntures de infraestrutura criadas pela Lei 12.431 possuem, como visto anteriormente, o benefício da isenção de IR para os investidores estrangeiros e pessoas físicas, o que permite as empresas que desejam investir em projetos de infraestrutura captarem recursos a taxas mais atrativas, uma vez que é possível dividir parte do ganho com os investidores<sup>13</sup>.

Dessa forma, a partir da modelagem do fluxo de caixa de um projeto que atenda os requisitos da 12.431, será realizada a análise de sensibilidade do valor presente do FCF (fluxo de caixa livre na sigla em inglês) tanto em relação ao volume de recursos obtidos com a emissão das debêntures, quanto à taxa de remuneração desses títulos.

O projeto selecionado para este estudo foi a concessão de parte da Rodovia BR-040, que liga Juiz de Fora/MG ao Distrito Federal (figura 3), possuindo uma extensão total de 937 km, com 11 praças de pedágio separadas por uma distância média de 78 km. O Governo Federal pretendia leiloar a concessão dessa rodovia junto com a BR-116

---

<sup>13</sup>Supondo uma debênture de infraestrutura que remunere o investidor à taxa de 10% a.a. e outra debênture que não possua o mesmo benefício, mas cuja taxa seja de 11%. Considerando a alíquota de IR de 15% incidente sobre aplicações superiores a 720 dias, a debênture incentivada é mais rentável para o investidor ao mesmo tempo que é menos onerosa à empresa, uma vez que ao aplicar no título sem benefício tributário a remuneração líquida será de 9,35% a.a.

no dia 30 de janeiro de 2012, no entanto, o leilão não foi realizado devido ao receio de falta de demanda<sup>14</sup>.



**Figura 3 - Trecho da Rodovia BR-040 cuja concessão será leiloada.**

**Fonte: ANTT**

A partir das informações disponibilizadas pela ANTT (Agência Nacional de Transporte Terrestres), estruturou-se o fluxo de caixa esperado para a concessão da BR-040, utilizando como premissas operacionais os dados informados nos estudos de engenharia e de viabilidade econômica realizados pela agência. É importante notar que os valores obtidos nesse estudo de viabilidade são relativos à data-base janeiro de 2007 e, portanto, para a análise aqui realizada, foram corrigidos pela inflação (IPCA) acumulada até dezembro de 2012.

As principais premissas operacionais utilizadas para modelagem financeira foram as indicadas na tabela 4. Na primeira linha, está indicada a tarifa média inicial de R\$ 4,60 e, logo abaixo, a previsão de crescimento anual do tráfego. Por fim, temos o

<sup>14</sup>Ver, por exemplo, a reportagem “Governo adia leilão das rodovias BR-040 e BR-116, dizem fontes”, Valor, 25/01/2013.

Capex (Capital Expendure), isto é, o investimento total do projeto e a inflação de longo prazo utilizada.

**Tabela 4 – Principais Premissas Operacionais**

Operacionais	Unidade	Valor
Tarifa - 2013	R\$	4,60
Tráfego CAGR	%	5,40%
CAPEX - 2013	R\$ MM	5.215
Inflação de Longo Prazo	%	5,3%

**Fonte: Elaboração própria**

A tabela 5 mostra o fluxo de caixa do projeto. As planilhas referentes aos custos operacionais e aos investimentos a serem realizados na rodovia ao longo dos 25 anos da concessão podem ser visualizadas nos anexos deste trabalho.

**Tabela 5 - Fluxo de Caixa da Concessão da Rodovia BR-040**

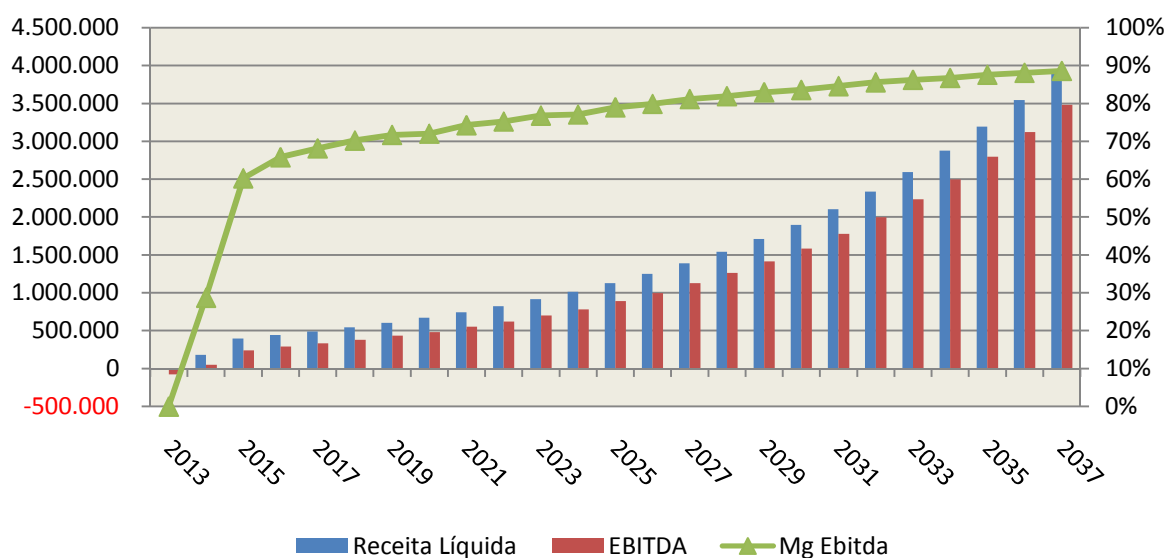
Fluxo de Caixa		Acumulado	2013	2014	2015	2016	----	2035	2036	2037
Receita Bruta		39.744.379	0	195.742	434.716	482.475	----	3.496.112	3.880.202	4.306.489
- Impostos Indiretos		3.437.889	0	16.932	37.603	41.734	----	302.414	335.637	372.511
Receita Líquida		36.306.490	0	178.810	397.113	440.741	----	3.193.699	3.544.565	3.933.978
- Custos Operacionais		6.338.844	78.902	127.413	157.887	150.814	----	398.210	422.658	450.483
EBITDA		29.967.646	-78.902	51.398	239.226	289.927	----	2.795.489	3.121.907	3.483.495
- Depreciação		12.480.935	18.706	36.899	77.178	120.306	----	1.363.541	2.467.646	706.026
EBIT		17.486.711	-97.608	14.498	162.048	169.621	----	1.431.948	654.261	2.777.469
- IR + CSLL		5.978.668	0	4.929	55.096	57.671	----	486.862	222.449	944.339
Lucro Líquido		11.508.043	-97.608	9.569	106.952	111.950	----	945.086	431.812	1.833.129
		0								
- CAPEX		12.480.935	448.945	818.190	935.895	835.177	----	461.898	844.669	965.463
		0								
FCF do Projeto		11.508.043	-527.846	-771.722	-751.765	-602.921	----	1.846.728	2.054.789	1.573.693

**Fonte: Elaboração própria**

O gráfico 24 mostra o crescimento da receita líquida e do EBITDA ao longo do período da concessão, indicando o crescimento de ambas as variáveis em função do reajuste anual da tarifa pela inflação e do crescimento do tráfego.



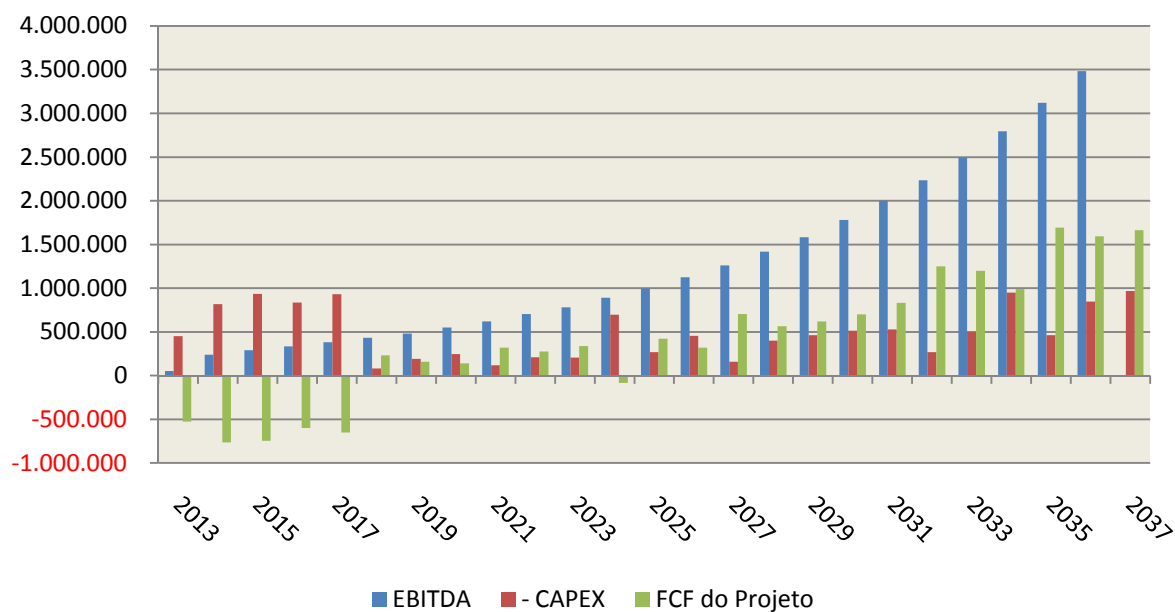
**Gráfico 24 – Evolução da Receita e da Margem EBITDA do Projeto (R\$ milhões)**



Fonte: ANTT. Elaboração própria

O Free Cash Flow do projeto é negativo até 2017 (gráfico 25), em função dos elevados investimentos em obras de melhoria e ampliação da Rodovia estarem concentrados nos 5 anos iniciais. Nos anos seguintes, em que os investimentos se reduzem substancialmente e a concessão passa a ter praticamente apenas os custos operacionais (OPEX), o fluxo de caixa livre se torna positivo e crescente.

**Gráfico 25 - Investimentos e FCF do Projeto**



Fonte: ANTT. Elaboração própria

A rentabilidade do projeto pode ser expressa através do valor presente do fluxo de caixa, isto é, descontado-se o FCFF ano a ano pela taxa de desconto. Nesta análise, a essa taxa foi calculada através da metodologia do WACC (weighted average cost of capital), ou seja, realizando a média ponderada do custo do capital próprio, da linha de financiamento do BNDES e de debêntures emitidas no âmbito da Lei 12.431 (tabela 6).

**Tabela 6 - Premissas da Estrutura de Capital**

<b>Estrutura Capital</b>	<b>Unidade</b>	<b>Valor</b>
% BNDES	%	73%
Kd	%	6,5%
% Capital próprio	%	13,5%
Ke	%	14,3%
% Debêntures incentivadas	%	13,5%
Kdeb	%	11,1%
<b>WACC</b>	<b>%</b>	<b>8,2%</b>

**Fonte: Elaboração própria.**

Utilizando, portanto, a taxa de desconto no valor de 8,2 %, calculamos que o valor presente do fluxo de caixa é de aproximadamente R\$ 830 milhões e a TIR (Taxa Interna de Retorno) é de 10,3%. Para o cálculo do Ke (custo do capital próprio), utilizou-se o método CAPM (capital asset pricing model), considerando a taxa livre de risco (Rf) de 9,3%, um Beta ( $\beta$ ) de 0,9 e o retorno do mercado acionário de 5,5%.

Para a taxa de emissão das debêntures, tomou-se como referência a taxa obtida pela Concessionária Auto Raposo Tavares<sup>15</sup>, que, em 21/12/2012, captou R\$ 380 milhões à IPCA + 5.8% a.a. e com vencimento em 15/12/2024, fazendo uso das medidas implementadas pela Lei 12.431/11.

Feito isso, foi realizada uma análise de sensibilidade do valor presente do FCFF a variações na taxa de remuneração das debêntures e na sua participação percentual na composição do capital (tabela 7).

<sup>15</sup> Dados disponíveis em [www.debentures.com.br](http://www.debentures.com.br)

**Tabela 7 – Análise de sensibilidade do fluxo de caixa descontado do projeto**

		Participação das Debêntures							
		829.553	0%	8%	11%	14%	17%	20%	27%
Taxa Nominal	9,1%	631.946	823.128	899.153	977.662	1.058.739	1.142.470	1.348.666	
	9,6%	631.946	803.841	871.809	941.779	1.013.811	1.087.968	1.269.627	
	10,1%	631.946	784.713	844.775	906.414	969.671	1.034.591	1.192.784	
	10,6%	631.946	765.744	818.050	871.561	926.306	982.314	1.118.076	
	11,1%	631.946	746.932	791.629	837.213	883.702	931.115	1.045.443	
	11,6%	631.946	728.275	765.508	803.361	841.845	880.971	974.824	
	12,1%	631.946	709.774	739.684	769.998	800.722	831.860	906.163	
	12,6%	631.946	691.425	714.154	737.118	760.319	783.761	839.406	

**Fonte: Elaboração Própria**

A análise de sensibilidade mostra que a rentabilidade do projeto, representada pelo valor presente do fluxo de caixa, aumenta com o crescimento da participação das debêntures na composição do capital, ao passo que o aumento na taxa de emissão reduz o valor presente do fluxo. Essas correlações são explicadas pelo fato das debêntures terem um custo menor que o capital próprio e, portanto, quanto mais recursos a concessionária consegue levantar com a emissão de debêntures, mais rentável será o projeto.

É importante notar que essa relação positiva entre o valor esperado e a participação das debêntures de infraestrutura só é válida até o limite de 27%, caso hipotético no qual a empresa não colocaria qualquer valor de capital próprio. A partir desse percentual, seria necessário reduzir a participação do financiamento fornecido pelo BNDES, cuja taxa é a mais atrativa.

O que se desejava inferir através dessa análise de viabilidade econômica era se a possibilidade de captar recursos via mercado de capitais permitiria que a empresa aumentasse a rentabilidade de um projeto de investimento e, como se pode observar, tal suposição encontra respaldo na avaliação aqui realizada.

É importante notar, contudo, que essa avaliação não é representativa de todos os projetos de infraestrutura que podem se beneficiar pela medidas implementadas na Lei 12.431, servindo apenas como representação quantitativa da argumentação que foi desenvolvida ao longo deste estudo.

## 6 Considerações Finais

Analisar o padrão de financiamento das empresas brasileiras não é uma tarefa trivial, uma vez que envolve uma multiplicidade de eventos econômicos, políticos e institucionais que ocorreram ao longo de várias décadas. Diante disso, buscou-se iniciar este trabalho com um breve apanhado histórico, iniciado no período definido como Pós-Guerra (1945-1955) e percorrendo as medidas adotadas durante a década de 60 que criaram a base do atual sistema financeiro, o período que ficou conhecido como “Milagre Econômico”, os anos de hiperinflação e concluindo com a implantação do Plano Real.

Tendo observado os principais elementos da história brasileira recente que entende-se terem papel relevante na situação macroeconômica atual, partiu-se para o estudo dos atuais meios de financiamento das empresas nacionais, o que permitiu perceber a grande concentração na utilização de recursos próprios (ver gráfico 1) e linhas de financiamento do BNDES. Chamou especial atenção o diagnóstico de que o mercado de capitais, representado basicamente pelas debêntures, possui um papel ainda pouco representativo, o que estimulou os autores a se aprofundarem nessa questão.

No capítulo 4, portanto, foi realizada uma análise detalhada do mercado de capitais brasileiro, que mostrou o forte desenvolvimento do mercado acionário iniciado na primeira metade dos anos 2000 e que alcançou seu pico no ano de 2007, tendo retrocedido em 2008 frente a crise econômica mundial, mas que voltou a apresentar tendência de crescimento nos anos seguintes.

O mercado de títulos da dívida corporativa, por outro lado, mostrou crescimento muito mais contido no período, o que se entende ser resultado principalmente da dura concorrência com os títulos da dívida pública, que ao apresentarem elevada rentabilidade aliada a baixo risco de crédito e liquidez muito superior a dos títulos privados, mantiveram os investidores distantes destes títulos. Além disso, foi possível observar também que fatores de ordem macroeconômica, entre os quais se destaca a elevada taxa real de juros vigente no Brasil ao longo da maior parte dos anos 2000, de ordem tributária e de ordem institucional influenciaram no baixo desenvolvimento do mercado de títulos privados.

A análise das características das debêntures emitidas entre 2001 e 2012 revelou ainda que esses títulos não possuem as condições adequadas para o financiamento de longo prazo, uma vez que se caracterizam pelos prazos relativamente curtos e indexação à taxa DI, além de ser um mercado altamente concentrado em um número pequeno de

empresas. Esse cenário levou, no final de 2010, a um intenso debate envolvendo representantes de vários setores da economia, cujo resultado foi um pacote de medidas que deu origem a Lei 12.431/11, destinada a desenvolver o mercado primário e secundário de debêntures a fim de criar um mercado de financiamento de longo prazo.

Como essa iniciativa é ainda muito recente, não é possível definir se seus objetivos serão alcançados, porém o ano de 2012 mostrou uma resposta positiva, com aumento nas emissões de debêntures e principalmente através de mudanças no perfil dos títulos emitidos, que apresentaram prazos mais longos e menor participação da indexação à taxa de 1 dia.

No capítulo 5, procurou-se ilustrar de maneira quantitativa os impactos que o financiamento via debêntures incentivadas teria em um projeto típico de infraestrutura, como a concessão de uma rodovia federal, tendo sido possível concluir que esse canal de financiamento, ao ser mais barato que o capital próprio, pode ter impacto positivo na rentabilidade.

A conclusão final deste estudo permite afirmar que o cenário para o desenvolvimento do mercado de capitais como fonte de financiamento de longo prazo é positivo, uma vez que importantes entraves institucionais e regulatórios foram removidos ao longo dos últimos 2 anos, a redução da taxa real de juros na economia brasileira aparenta ser consistente e os agentes fundamentais nesse processo, em especial, o governo, parecem estar convencidos da importância desse tema.

Fica como sugestão para futuras pesquisas a análise do comportamento dos mercados primário e secundário de debêntures nos próximos anos, o que permitirá avaliar com maior precisão os impactos da Lei 12.431. Seria interessante observar também as possíveis novas medidas que possam ser implementadas pelo governo como resposta aos resultados obtidos, bem como o comportamento dos principais agentes frente aos futuros movimentos desse mercado.

Recomenda-se ainda o estudo de questões relevantes levantadas na avaliação do projeto de infraestrutura, que por fugirem ao escopo deste trabalho, não foram aprofundadas, tais como a análise dos riscos regulatórios e operacionais, o cálculo do  $\beta$  utilizado na metodologia CAPM e possíveis impactos de uma menor participação do financiamento do BNDES no projeto.

## Referências Bibliográficas

- ANBIMA – Associação Brasileira de Entidades do Mercado Financeiro e de Capitais. Mercado de renda fixa. *Boletim Anbima*, Ano VII, Nº79, Rio de Janeiro, Dezembro/12.
- BATTISTELA, Flávio; CORRAR, Luiz João; BRITO, Giovani. *Fatores Determinantes da Estrutura de Capital das Maiores Empresas Que Atuam no Brasil*. Artigo da FEA/USP, sem data.
- BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. *Contribuição ao desenvolvimento do mercado de renda fixa*. Apresentação do presidente do BNDES, Luciano Coutinho, realizada no 6º Seminário Anbima de Mercado de Capitais, Rio de Janeiro, 05/04/2011. Disponível em <http://www.anbima.com.br/nmrf/apresentacoes.asp>
- BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. *Relatório Anualdo BNDES*. Edições de 2011, 2010, 2009 e 2008. Disponível em [http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes\\_pt/Institucional/Relacao\\_Com\\_Investidores/Relatorio\\_Anual/](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Relacao_Com_Investidores/Relatorio_Anual/)
- BRIGHAM, Eugene F.; HOUSTON, Joel F. *Fundamentos da Moderna Administração Financeira*. São Paulo: Campus, 1999.
- CEMEC – Centro de Estudos de Mercado de Capitais. *Relatório Trimestral de Financiamento de Investimentos no Brasil*. Dezembro de 2012.
- COPELAND, T.; KOLLER, T.; MURRIN, J. *Valuation: measuring and managing the value of companies*. New York: Wiley, 2000
- FREITAS, M. Cristina P. *Mercado brasileiro de capitais no período 2003-08: evoluções e tendências*. In: BIASOTO Jr., Geraldo e outros. *Panorama das economias internacional e brasileira: dinâmica e impactos da crise global*. São Paulo: Fundap., p. 235-252, 2009.
- FREITAS, M. Cristina P. *Desafios do financiamento de longo prazo no Brasil*. São Paulo: Fundap., Boletim de Economia nº4 p. 15-26.
- FRISCHTAK, Claudio. *Financiamento voluntário de longo prazo no Brasil – análise e recomendações*. São Paulo: IEDI/Instituto Talento Brasil, outubro de 2010. Disponível

em [http://www.iedi.org.br/admin\\_ori/pdf/20101108\\_flp.pdf](http://www.iedi.org.br/admin_ori/pdf/20101108_flp.pdf) . Acesso em 23 de fevereiro de 2013.

GAMBIAGI, Fabio; VILLELA, André; DE CASTRO, Lavinia Barros; HERMANN, Jennifer. *Economia Brasileira Contemporânea: 1945-2010*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

LOZARDO, E. *O Brasil como um dos polos de negócios da América Latina – Investimentos na Infraestrutura Nacional*. Apresentação no evento da BRAIN – Brasil Investimentos & Negócios, 2012. São Paulo.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. *Economia Brasileira em Perspectiva*. Edição de dezembro de 2012. Disponível em <http://www.fazenda.gov.br/portugues/docs/perspectiva-economia-brasileira/link.htm>

MYERS, S. C. Capital structure puzzle. *Journal of finance*, v.39, n.3, Jul. 84.

MODIGLIANI, F. & MILLER, M. H. *The cost of capital, corporate finance and the theory of investment*. *American Economic Review*, v.48, p.201–297, 1958.

MOTTA, R. R.; CALÔBA, G. M. *Análise de Investimentos – Tomada de Decisão em Projetos Industriais*. São Paulo: Editora Atlas, 2009.

PAULA, Luiz F. et al. *Relatório 2 do Subprojeto IV O Mercado de Títulos de Dívida*. Projeto de Estudos sobre as perspectivas da indústria financeira brasileira e o papel dos bancos públicos, coordenado por Ricardo de M. Carneiro. Instituto de Economia/Unicamp, 2009.

SANT'ANNA, André A.; BORÇA, Gilberto R.; DE ARAÚJO, Pedro Q. *Visão do Desenvolvimento N 63 – Bancos públicos sustentam crédito bancário no Brasil*. BNDES. Rio de Janeiro, 2009

SANT'ANNA, André A. *Mercado de Capitais: Evoluções Recentes e Financiamento das Empresas Brasileiras no Período 2004-2007*. Ensaio Sobre Economia Financeira. Rio de Janeiro: BNDES, 2009

SANT'ANNA, André A. *Debêntures batem recorde, mas emissões são concentradas*. *Visão do Desenvolvimento*, Rio de Janeiro: BNDES, n.27, 2007.

TORRES FILHO, Ernani T, MACAHYBA, Luiz. *O Elo Perdido - O Mercado de Títulos de Dívida Corporativa no Brasil: Avaliações e Propostas*. São Paulo: IEDI/Instituto Talento Brasil, junho de 2012.

TAVARES, Maria da Conceição. “Auge e Declínio do Processo de Substituição de Importações no Brasil”. In: Maria da C. Tavares. *Substituição de Importações ao Capitalismo Financeiro: ensaios sobre economia brasileira*. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.



## Anexo I – Planilha De Projeção dos Custos Operacionais na Rodovia BR-040

[illegible]

Custos Terceirizados		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Serviços Médicos	1	6,43	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85	12,85
Serviços de Guincho	2	4,26	8,51	8,51	8,51	8,51	8,51	8,51	8,51	8,51	8,51	8,51	8,51	8,51	8,51	8,51	8,51	8,51	8,51	8,51	8,51	8,51	8,51	8,51	8,51	8,51
Vigilância Patrimonial	3	3,31	6,62	6,62	6,62	6,62	6,62	6,62	6,62	6,62	6,62	6,62	6,62	6,62	6,62	6,62	6,62	6,62	6,62	6,62	6,62	6,62	6,62	6,62	6,62	6,62
Total		14	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98
Fator de Correção - IPCA	Acumulado	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
	1,38	1,38	1,45	1,53	1,61	1,69	1,78	1,88	1,98	2,08	2,19	2,31	2,43	2,56	2,70	2,84	2,99	3,15	3,31	3,49	3,67	3,87	4,07	4,29	4,52	4,76

**Fonte: ANTT. Elaboração Própria**

## Anexo II – Planilha De Projeção dos Investimentos na Rodovia BR-040

Capex - R\$MM		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	
<b>Trabalhos Iniciais</b>		<b>1</b>	<b>191,82</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>		
Pavimentação	1.1	82,85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Terraplenagem	1.2	45,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Obras-de-Arte Especiais	1.3	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Sistema de Drenagem	1.4	19,76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Adequação de Sinalização dos Padrões de Segurança	1.5	13,97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Faixa de Domínio	1.6	8,95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Iluminação	1.7	6,19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
<b>Restauração</b>		<b>2</b>	<b>0,00</b>	<b>191,24</b>	<b>186,95</b>	<b>139,97</b>	<b>170,59</b>	<b>11,07</b>	<b>11,07</b>	<b>0,46</b>	<b>0,46</b>	<b>0,46</b>	<b>0,34</b>	<b>0,34</b>	<b>0,34</b>	<b>0,34</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>		
Pavimentação	2.1	0	100,41	97,78	75,24	75,41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Terraplenagem	2.2	0	74,43	67,5	32,75	73,94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Obras-de-Arte Especiais	2.3	0	10,61	10,61	10,61	10,61	10,61	10,61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Sistema de Drenagem	2.4	0	2,96	7,9	11,85	7,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Adequação de Sinalização dos Padrões de Segurança	2.5	0	2,83	2,59	2,95	2,95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Faixa de Domínio	2.6	0	0	0,57	0,57	0,57	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
<b>Obras de Melhorias e Ampliações</b>		<b>3</b>	<b>0,00</b>	<b>280,34</b>	<b>379,48</b>	<b>344,91</b>	<b>342,61</b>	<b>0,00</b>	<b>57,15</b>	<b>4,68</b>	<b>5,03</b>	<b>4,68</b>	<b>4,68</b>	<b>4,68</b>	<b>2,91</b>	<b>4,68</b>	<b>1,11</b>	<b>3,55</b>	<b>1,11</b>	<b>3,56</b>	<b>21,81</b>	<b>21,90</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>45,24</b>	<b>30,23</b>	
<i>Melhorias</i>		3.1	0,00	72,91	110,31	86,65	86,32	0,00	0,35	0,67	1,02	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,00	0,67	0,00	0,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Correções de traçado	3.1.1	0	6,4	12,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Conversão de multi via em pista duplicada	3.1.2	0	58,1	79,64	79,64	79,64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Implantação de novas passarelas	3.1.3	0	6,74	13,48	4,72	4,04	0	0	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0	0,67	0	0,67	0	0	0	0	0		
Adequação de trevos em nível	3.1.5	0	0	2,1	0	0,35	0	0,35	0	0,35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Melhoramento em 73 acessos	3.1.6	0	1,67	2,29	2,29	2,29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
<i>Ampliação de Capacidade</i>		3.2	0,00	189,72	231,99	218,66	215,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,69	20,78	0,00	0,00	0,00	45,24	30,23	
Pavimentação	3.2.1	0	119,01	136,19	123,92	125,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19,85	19,94	0	0	0	43,4	28,47	
Terraplenagem	3.2.2	0	34,05	46,67	46,67	46,67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Obras-de-Arte Especiais	3.2.3	0	12,96	17,76	17,76	17,76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Sistema de Drenagem	3.2.4	0	18,23	24,99	24,99	24,99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Adequação de Sinalização dos Padrões de Segurança	3.2.5	0	5,47	6,38	5,32	5,32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,84	0,84	0	0	0	1,84	1,76	
<i>Trechos Urbanos</i>		3.3	0,00	17,71	37,18	39,60	36,54	0,00	56,80	4,01	4,01	4,01	4,01	2,24	4,01	1,11	2,88	1,11	2,89	1,12	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Pavimentação	3.3.1	0	0	0	23,09	13,05	0	33,66	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0	0	0	0	0	
Obras-de-Arte Especiais (novos viadutos ou passagens inferiores)	3.3.2	0	17,71	37,18	0	14,16	0	0	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	0	1,77	0	1,77	0	1,77	0	0	0	0	0	0	0	
Sistema de Drenagem	3.3.3	0	0	0	12,4	7,01	0	17,38	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0	0	0	0		
Adequação de Sinalização dos Padrões de Segurança	3.3.4	0	0	0	0,13	0,07	0	0,18	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Iluminação	3.3.5	0	0	0	3,98	2,25	0	5,58	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0	0	0	0		
<b>Manutenção</b>		<b>4</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>5,50</b>	<b>5,50</b>	<b>108,84</b>	<b>45,14</b>	<b>81,76</b>	<b>52,57</b>	<b>241,17</b>	<b>92,68</b>	<b>150,78</b>	<b>48,05</b>	<b>95,47</b>	<b>115,10</b>	<b>138,78</b>	<b>118,05</b>	<b>44,59</b>	<b>94,98</b>	<b>196,57</b>	<b>98,74</b>	<b>127,62</b>	<b>159,40</b>
Pavimentação	4.1	0	0	0	0	0	0	0,47	0,47	94,58	37,32	71,27	44,68	223,57	83,68	138,73	39,94	84,94	105,12	124,94	107,76	37,73	85,71	182,91	89,26	117,84	144,06
Obras-de-Arte Especiais	4.2	0	0	0	0	0	0	1,51	1,51	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	
Adequação de Sinalização dos Padrões de Segurança	4.3	0	0	0	0	0	0	2,34	2,34	10,32	3,88	6,55	3,95	13,66	5,06	8,11	4,17	6,59	6,04	9,9	6,35	2,92	5,33	9,72	5,54	5,84	11,4
Sistema de Drenagem	4.4	0	0	0	0	0	0	0,66	0,66	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	
Faixa de Domínio	4.5	0	0	0	0	0	0	0,39	0,39	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	
Terraplenagem	4.6	0	0	0	0	0	0	0,03	0,03	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39		
Iluminação	4.7	0	0	0	0	0	0	0,05	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
Edificações	4.8	0	0	0	0	0	0	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
<b>Edificações</b>		<b>6</b>	<b>8,64</b>	<b>27,50</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>	
<b>Equipamentos e Sistemas de Operação</b>		<b>7</b>	<b>103,87</b>	<b>25,18</b>	<b>1,96</b>	<b>1,96</b>	<b>1,96</b>	<b>26,40</b>	<b>22,58</b>	<b>1,96</b>	<b>1,96</b>	<b>1,96</b>	<b>26,40</b>	<b>22,58</b>	<b>1,96</b>	<b>1,96</b>	<b>1,96</b>	<b>26,40</b>	<b>22,58</b>	<b>1,96</b>	<b>1,96</b>	<b>1,96</b>	<b>26,40</b>	<b>22,58</b>	<b>1,96</b>	<b>1,96</b>	<b>0,00</b>
Administração	7.1	0,84	0	0	0	0	0	0,84	0	0	0	0	0,84	0	0	0	0	0,84	0	0	0	0	0,84	0	0	0	
Controle de Operações (CCO)	7.2	2,05	2,05	1,96	1,96	1,96	2,05	2,05	1,96	1,96	1,96	2,05	1,96	1,96	1,96	1,96	2,05	1,96	1,96	1,96	1,96	2,05	1,96	1,96	1,96	0	
Equipamentos para Serviços Médicos (Serviços Terceirizados)	7.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Equipamentos para Serviços de Guincho (Serviços Terceirizados)	7.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Equipamentos para Inspeção de Tráfego	7.5	1,5	0	0	0	0	1,5	0	0	0	0	0	1,5	0	0	0	0	1,5	0	0	0	0	1,5	0	0	0	
Equipamentos para Pesagem Fixa	7.6	5,78	0	0	0	0	5,78	0	0	0	0	5,78	0	0	0	0	5,78	0	0	0	0	5,78	0	0	0	0	
Equipamentos para Atendimento a Incidentes	7.7	1,97	0	0	0	0	1,97	0	0	0	0	1,97	0	0	0	0	1,97	0	0	0	0	1,97	0	0	0	0	
Equipamentos para Sistema de Arrecadação de Pedágio	7.8	0	22,54	0	0	0	0	19,94	0	0	0	0	19,94	0	0	0	0	19,94	0	0	0	0	19,94	0	0	0	
Equipamentos para Sistema de Comunicação	7.9	89,56	0	0	0	0	12,09	0	0	0	0	12,09	0	0	0	0	12,09	0	0	0	0	12,09	0	0	0	0	
Equipamentos para Sistema de Monitoração de Tráfego																											